RW2

Manual de instrucciones

D431684XA

Vers. 10.0

SLCA®

© 2004 SILCA S.p.A - Vittorio Veneto

Este manual ha sido redactado por SILCA S.p.A.

Derechos reservados en todo el mundo. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada o transmitida de manera alguna ni por ningún medio, ya sea eléctrico, químico, mecánico, óptico, de grabación o fotocopia sin permiso previo de SILCA S.p.A.

Edición: Julio 2006

Impreso en Vittorio Veneto
por SILCA S.p.A.
via Podgora, 20 (Z.I.)
31029 VITTORIO VENETO (TV) - Italia

INDICE

1 DESCRIPCION DE LA MAQUINA 6

1.1 Características principales 6
1.2 Características técnicas 6
1.3 Piezas principales 7
1.4 Signos distintivos 8
1.5 Símbolos utilizados en la unidad de representación visual 9
1.6 Circuito eléctrico/electrónico 10

2 TRANSPORTE 11

2.1 Embalaje 11
2.2 Transporte 11
2.3 Cómo se abre el embalaje 11
2.4 Desplazamiento de la máquina 11

3 ACCESORIOS DEL EQUIPAMIENTO BASE 12

4 INSTALACION Y PREPARACION DE LA MAQUINA 12

4.1 Preparación para el uso - primeras operaciones a efectuar 12
4.2 Control de daños 12
4.3 Condiciones del local de utilización 12
4.4 Colocación 12
4.5 Actualización Software 13

5 REGULACION Y AJUSTE DE LA MAQUIINA 13

6 MODULO (OPCIONAL) TEX CODE ADVANCED PARA LA IDENTIFICACION(*) DE LOS TRANSPONDERS TEXAS* CRYPTO, PARA LA DUPLICACION(**) DE LOS TRANSPONDERS TEXAS POR CODIGO FIJO I PARA LA DUPLICACION DE LOS TRANSPONDERS TEXAS POR CODIGO CRYPTO(***) 14

6.1 Partes operativas 14
6.2 Instalación 14
6.3 Uso 14
6.4 Actualización software y utilizacion con microordenador (STP) (TEX CLONING PROGRAM) 16

7 MÓDULO COM-CODE PARA CODIFICAR LAS LLAVES HOLDEN-COMMODORE (OPCIONAL) 17

7.1 Partes operativas 17
7.2 Instalación 17
7.3 Uso 17
7.4 Actualización software y utilizacion con microordenador (STP) 19

8 UTILIZACION DE LA MAQUINA 21

8.1 Encendido 21
8.2 Password (se debe introducir obligadamente en el momento de la instalación) 21
8.2.1 Password (memorizada) 22
8.3 Menù principal 23
8.4 Copia - duplicación de llaves 23
8.4.1 Lectura de la llave 23
8.4.2 Escritura de la llave 24
8.4.3 Copia - duplicación llaves TEXAS con transponder con código Fijo 24

Copyright Silca 2006

8.4.4 Copia - duplicación llaves TEXAS con transponder con código crypto 26
8.4.5 Memorización del código* 28
8.5 Identificación del transponder 29
8.5.1 Lectura del código y clase de transponder (ID) 29
8.5.2 Identificación – Lectura del Código electrónico de los Transponder TEXAS 30
8.5.3 Memorización del código 31
8.6 Transponder Philips* Crypto (40, 41, 42, 44, 45) 31
8.6.1 Memorización del código identificador 32
8.7 Transponder Texas* Crypto (4D, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 67) 32
8.7.1 Caso " A " - A la máquina NO está conectado el módulo TEX CODE 32
8.7.2 Caso " B " - A la máquina está conectado el módulo TEX CODE ADVANCED 33
8.8 Copia con introducción del código 34
8.8.1 Introducción del código 34
8.8.2 Escritura de la llave 35
8.9 Generación código 36
8.10 Archivo de códigos 37
8.10.1 Visualización de un código del archivo 37
8.10.2 Escritura de la llave 38
8.11 STLM 39
8.11.1 6.10.1 Programación de llaves nuevas 39
8.11.2 Lectura de llaves en la memoria 40
8.12 Holden Commodore 41
8.12.1 Copia 41
8.12.2 Introducción código 42
8.13 Opciones 43
8.13.1 Lengua 43
8.13.2 Cancela archivo 43
8.13.3 Control del teclado 43
8.14 Test STLM 44
8.14.1 Versión del software 44
8.14.2 Diagnósticos 44
8.14.3 Lectura de anomalías del immobilizer 44
8.14.4 Cancelar anomalías del immobilizer 45
8.14.5 Lectura del código de identificación del immobilizer (ID IM) 45
8.14.6 Conector 45
8.15 Memorizar PSW 46
8.16 Módulo 46

9 MENSAJES DE INFORMACION 47

9.1 Batería agotada 47
9.2 Mensajes durante la lectura de la llave 47
9.3 Mensajes durante la escritura de la llave 50

10 MANUTENCION 51

10.1 Búsqueda de averías 51
10.2 Inspección de los cables y substitución de la batería 51

11 ELIMINACION DE DESECHOS 53

12 ASISTENCIA 54

12.1 Modalidades para pedir intervención 54

 Copyright Silca 2006

ADVERTENCIAS GENERALES

Esta máquina fue proyectada en conformidad con los principios de las normas europeas CE.
Los materiales utilizados para construirla no son peligrosos y la hacen conforme a las normas.
Por las características del proyecto, es una máquina segura en todos sus componentes.

Manual de uso

El manual de instrucciones que está suministrado junto con la máquina es indispensable para su utilizo correcto y para las operaciones de mantenimiento que resulten necesarias.
Por lo tanto le aconsejamos que lo guarde en un ambiente seguro y protegido por los agentes que podrían dañarlo o hacerlo inservible, y al mismo tiempo que se pueda encontrarlo fácilmente en caso de que se necesite.

Riesgos ulteriores

En esta máquina no están presentes riesgos ulteriores.

Protecciones para el operador y precauciones

Las operaciones para las que la máquina ha sido proyectada se pueden ejecutar muy fácilmente, sin peligro alguno para el operador.
Esta es una máquina segura en todos sus componentes.

Normas de seguridad

Para trabajar en condiciones de seguridad total, utilícese la máquina solamente tras haber leído y comprendido todos los conceptos, las instrucciones y las reglas que contiene este manual de uso.

- Controle periódicamente todos los alambres eléctricos; cuando estuviesen desgastados, repárelos o reemplácelos en seguida.
- Trabaje con la manos secas, limpias de residuos eventuales de grasa o aceite.
- Desconecte siempre la máquina cuando no esté en funcionamiento y cuando se efectúen operaciones de manutención.
- No tire violentamente del cable de alimentación y cuide de que no esté en contacto con aceite, objetos cortantes o fuentes de calor. No quite nunca la puesta a tierra del enchufe.
- Asegúrese de que el cable de puesta a tierra esté conectado correctamente.
- No utilice la máquina en sitios peligrosos (húmedos o mojados).
- Trabaje siempre en sitios que tengan una buena iluminación.
- Mantenga limpia el área de trabajo y aparte todas las herramientas antes de arrancar la máquina.
- Todas las visitas, y sobre todos los niños deberán mantenerse a distancia de seguridad y evitar contactos con la máquina y los alambres eléctricos.
- No utilice la máquina para usos distintos de los que están previstos en el manual de instrucciones.
- No utilice la máquina cuando el interruptor de encendido y apagamiento no funcione.

Alimentación

Esta máquina es alimentada con energía eléctrica de 12 V dc que suministra una batería interna; también se puede alimentar con el alimentador universal de 15 V dc que forma parte del equipamiento base.

Encendido

El encendido de la máquina se efectúa por medio del interruptor general (E).

Identificación de la máquina

La máquina está provista de una placa de identificación que indica número de matrícula (véase la Figura 1).

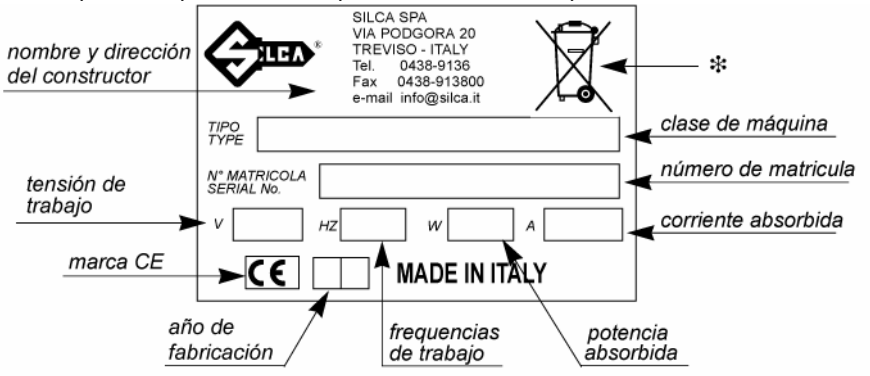


Figura 1

(*)Véase cap. 11 “ELIMINACION DE DESECHOS”, pag. 53.

1 DESCRIPCION DE LA MAQUINA

Esta máquina permite duplicar muy fácilmente muchos modelos de llaves para automóviles con transponder.

En particular, puede leer y visualizar en la unidad de representación visual el código electrónico presente en la memoria del transponder de tipo Philips*, Megamos* y Temic* introducido en las llaves de los automóviles y volverlo a escribir en un transponder virgen.

Esta máquina puede funcionar ya sea sola como conectada a un microordenador. El uso no autorizado se evita gracias a una password. El operador tiene a su disposición un menú de funciones que satisfacen todas las necesidades del trabajo.

Para la lista de marcas y modelos de automóviles cuyas llaves se pueden reproducir, véanse los artículos publicados en los catálogos y las actualizaciones de Silca.

1.1 Características principales

Modos de funcionamiento

- copiador/identificador - lector/escritor de transponder
- stand-alone con microordenador

Funciones especiales

- memorización en archivo de códigos de transponder (hasta 99)
- interfaz con módulo STLM (Silca Transponder Learning Module)
- interfaz con módulo TEX CODE
- interfaz con módulo HOLDEN-COMMODORE
- interfaz con módulo TEX CODE ADVANCED
- programa plurilingüe
- test de la máquina

Password

- Para funcionar en stand-alone se necesita una password que suministra el proveedor/distribuidor (pídala por medio de la hoja de "ACUERDO PARA EL USO").

Actualización software

- Esta máquina se puede actualizar realizando una conexión por medio de RS232 con un microordenador.

Alimentación

- con batería de plomo, recargable (interna)
- directamente de la red, por medio de alimentador externo universal y alambre específico (que sirve también para recargar la batería).

1.2 Características técnicas

ALIMENTACION

- batería de 12 V - 2 Ah
- alimentador universal: 100/240 V ac - 47/63 Hz/15 V dc - 2,2A

AUTONOMIA DE FUNCIONAMIENTO CONTINUO CON BATERIA

- superior a 4 horas

FRECUENCIA DE CAMPO DE LAS ANTENAS

- 125 KHz

DIMENSIONES

- Ancho 245 mm
- Largo 160 mm
- Profundo 80 mm

PESO CON BATERIA

- Kg. 1,6

Copyright Silca 2006

1.3 Piezas principales

Esta máquina tiene una estructura muy sencilla.

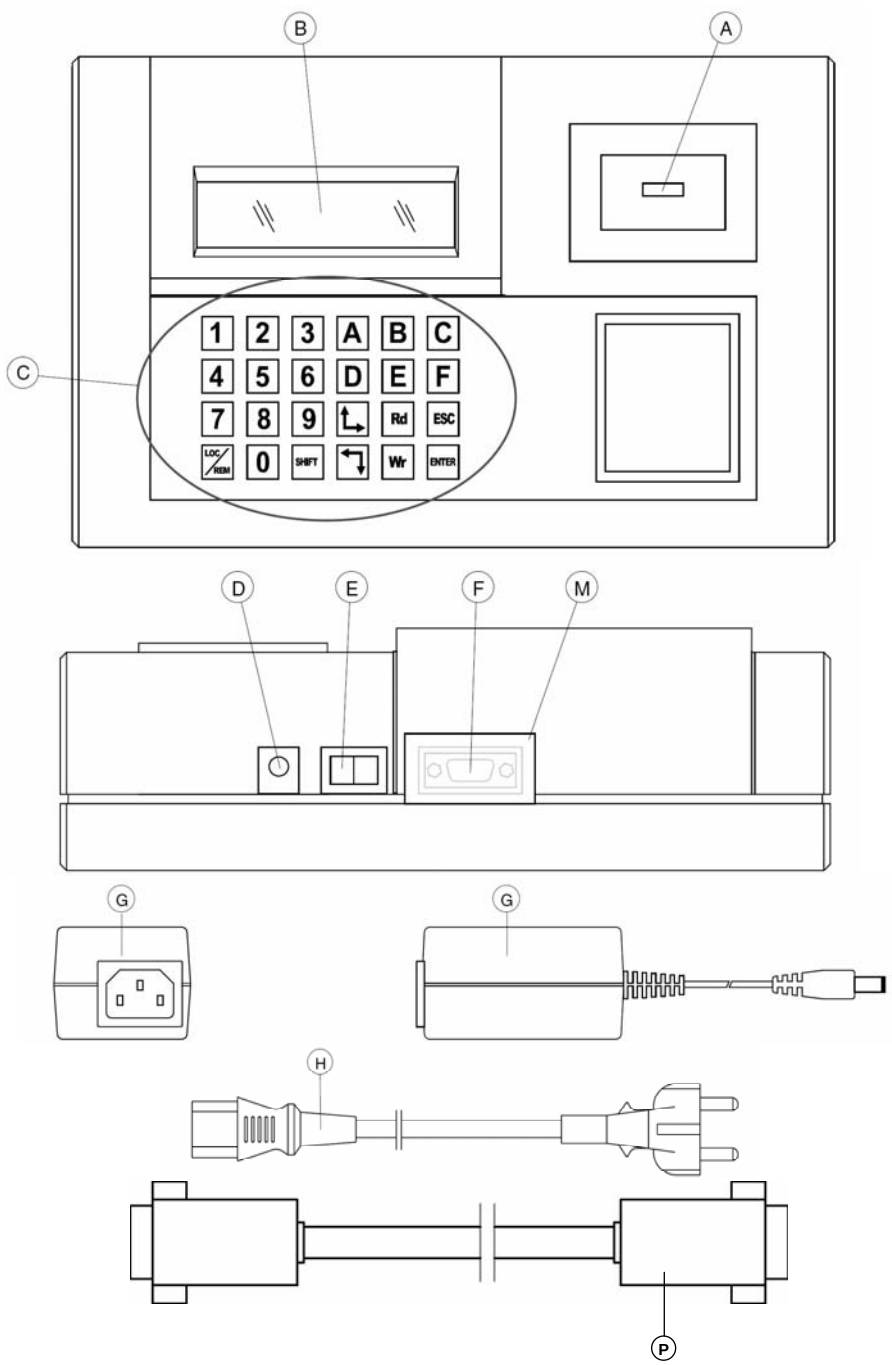


Figura 2

A - antena lectura/escritura
B - representación visual por cristal líquido, con 20 + 20 caracteres (2 líneas)
C - teclado de 24 teclas
D - toma de alimentación de 15 voltios cc
E - interruptor general (POWER ON)
F - conector RS232 (9 polos)
G - alimentador de 15 voltios cc
H - cable de alimentación
M - tapa
P - cable serial

Copyright Silca 2006

1.4 Signos distintivos

TECLADO

El teclado incorporado (Figura 3) le permite al operador interactuar fácil y rápidamente con la máquina. En cada instante están habilitadas para el funcionamiento solamente las teclas previstas para el ciclo actual.

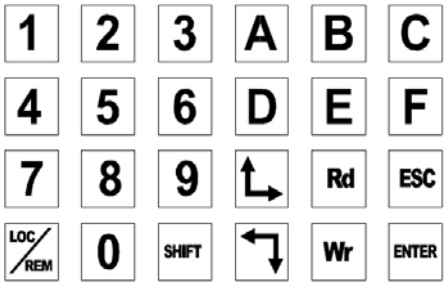


Figura 3

Las teclas a disposición son éstas:

LOC/REM — Selección funcionamiento local (STAND-ALONE) remoto (con conexión a microordenador).

1 ... 0 A ... F — Introducción de password/códigos electrónicos.

Arriba/abajo desplazamiento del > para lectura arriba y abajo de los letreros en el display - selección dcha. izqda. funcionamiento con tecla de desplazamiento.

SHIFT — Habilitación flecha dcha./izqda. - desplazamiento del cursor para la corrección eventual de los datos introducidos.

Rd — Asenso/confirmación lectura datos de transponder.

Wr — Asenso/confirmación escritura datos en transponder.

ENTER — Asenso/confirmación función/selección.

ESC — Salida y regreso al comienzo de menús/submenús.

REPRESENTACION VISUAL POR CRISTAL LIQUIDO

Unidad de representación visual alfanumérico de 2 líneas por 20 caracteres cada una, retroiluminada.

Copyright Silca 2006

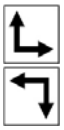
1.5 Símbolos utilizados en la unidad de representación visual

El letrero enmarcado en un rectángulo representa una indicación en la unidad de representación visual.
El letrero en el cuadrado de al lado indica la tecla a pulsar.

	I	N	T	R	O	D	U	C	I	R		L	L	A	V	E		
	O	R	I	G	I	N	A	L								>	R	D

Un letrero enmarcado en un rectángulo (con más de 2 líneas) indica un menú extenso con más de 2 voces, que se puede leer desplazando arriba y abajo el cursor ">" por medio de las flechas.
Tras seleccionar la voz del menú que desea, pulse la tecla **ENTER**.

>	C	O	P	I	A													
	I	D	E	N	T	I	F	I	C	A	T	I	Ó	N				
	I	N	T	R	O	D	U	C	C	I	Ó	N		C	Ó	D	I	G	O
	G	E	N	E	R	A	C	I	Ó	N		C	Ó	D	I	G	O		
	A	R	C	H	I	V	O												
	S	T	L	M															
	H	O	L	D	E	N		C	O	M	M	O	D	O	R	E			
	O	P	C	I	O	N	E	S											



Si aparece una señal de información, la máquina no puede continuar su funcionamiento.

	E	R	R	O	R			E	S	C	R	I	T	U	R	A		

Para salir de esta condición, pulse la tecla **ESC**.

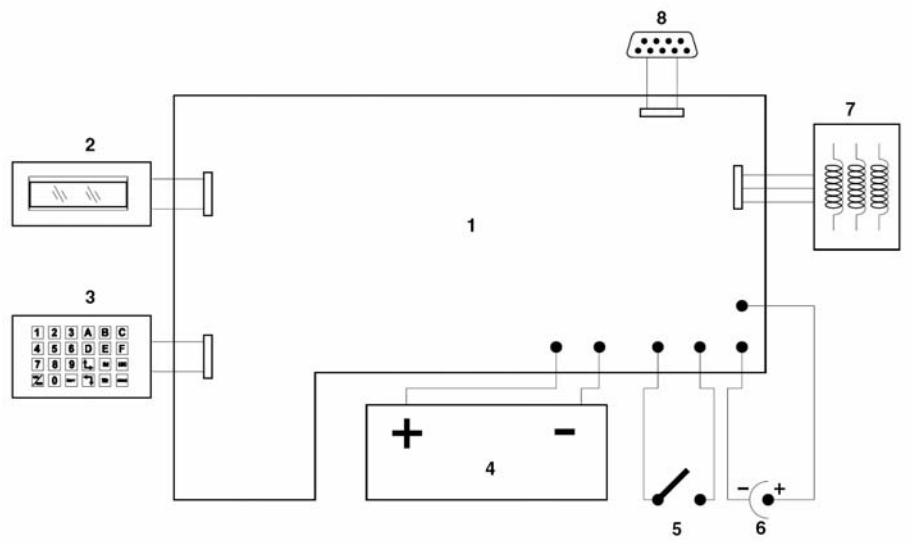
Copyright Silca 2006

1.6 Circuito eléctrico/electrónico

ELEMENTOS PRINCIPALES

1. **TARJETA DE CONTROL:** contiene el microprocesador que gobierna la lectura/escritura de las llaves, los circuitos de alimentación, de interfaz con teclado y display, y los conectores entre antenas y microordenador.
2. **DISPLAY:** representación visual por cristal líquido, iluminado desde atrás, 2 líneas por 20 caracteres.
3. **TECLADO** de mando con 24 teclas.
4. **BATERIA** a tampón de plomo 12V 2Ah
5. **INTERRUPTOR GENERAL**
6. **TOMA DEL ALIMENTADOR** 15V/800 mA
7. **ANTENAS** para lectura/escritura concertadas a 125 kHz
8. **TOMA RS232** 9 polos

ESQUEMA POR BLOQUES / CIRCUITO ELECTRICO FUNCIONAL



Copyright Silca 2006

2 TRANSPORTE

Esta máquina se puede transportar sin dificultad; no existen peligros particulares en lo relativo al desplazamiento.
La máquina embalada puede ser transportada fácilmente por una sola persona.

2.1 Embalaje

El embalaje garantiza un transporte correcto en cuanto a seguridad e integridad de la máquina.

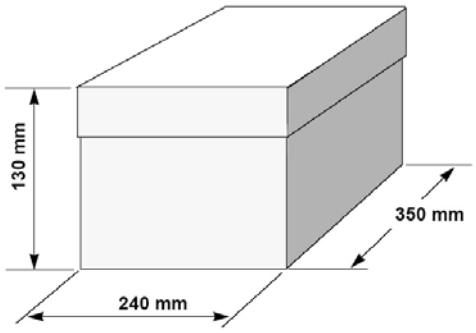


Figura 4

2.2 Transporte

Con el objeto de evitar choques que podrían dañar la máquina, le aconsejamos que durante el transporte utilice siempre el embalaje original.

2.3 Cómo se abre el embalaje

Para sacar la máquina de su embalaje:

1. le aconsejamos que abra la caja sin dañarla, ya que la misma se puede utilizar de nuevo (por ejemplo para desplazamientos o para enviarle la máquina el constructor para reparaciones o manutención);
2. controle el contenido del embalaje, que debe estar formado por:

- 1 máquina,
- 1 alimentador universal,
- 1 cable de suministro de corriente,
- 1 documentación de la máquina, que incluye: manual de uso, impreso de garantía y hoja de acuerdo de uso,
- 1 disco programa 3,5".

2.4 Desplazamiento de la máquina

Tras sacarla de su embalaje, la máquina irá colocada directamente sobre la superficie de trabajo.

Copyright Silca 2006

3 ACCESORIOS DEL EQUIPAMIENTO BASE

Los accesorios que se suministran junto con la máquina son éstos:

- batería (ya colocada en el interior de la máquina),
- alimentador universal,
- cable de suministro de corriente,
- manual de uso,
- disco del programa para el funcionamiento stand-alone (para usar solamente en el caso de pérdida del programa almacenado en la máquina).

4 INSTALACION Y PREPARACION DE LA MAQUINA

La instalación está al cuidado del cliente; no se necesitan conocimientos particulares para efectuarla. La máquina se suministra lista para el uso (es decir con batería conectada), pero están previstas unas cuantas operaciones de control y preparación para le uso.

¡ATENCION: **al recibir la máquina, conectarla a una red de 110/220 V a través del alimentador del equipamiento base, y dejarla con interruptor encendido pero sin utilizar durante ocho horas para cargar completamente la batería.**

4.1 Preparación para el uso - primeras operaciones a efectuar

- encendido y selección de funcionamiento local (stand-alone);
- introducción de la password (habilitación para el uso) (capítulo 8.2, página 21);
- selección de la lengua.

4.2 Control de daños

Cuando el transporte y las operaciones de abertura del embalaje y instalación se efectúen según indica el presente la manual de instrucciones, la máquina no corre el riesgo de roturas; en todo caso es oportuno que se asegure de que está perfectamente íntegra.
En el caso de que se observaran desperfectos de funcionamiento sin relación alguna con los riesgos indicados más arriba, sírvase consultar con el Servicio posventa (capítulo 12.1 página 54).

4.3 Condiciones del local de utilización

Para asegurar un funcionamiento correcto de la máquina y de las relativas llaves con transponder, no se olviden algunas restricciones relativas a la temperatura de funcionamiento.
En efecto, dadas las características del componente transponder presente en las llaves en bruto, para que se pueda efectuar la escritura correcta del código electrónico **ES NECESARIO QUE LAS MISMAS LLAVES SE CODIFIQUEN EN UN LOCAL CON UNA TEMPERATURA SUPERIOR O IGUAL A 20°C.**
Por lo tanto, las condiciones óptimas de funcionamiento de la máquina son éstas:

- temperatura: de 20 a 40°C
- humedad relativa: 60% aprox.

4.4 Colocación

Esta máquina no tiene exigencias particulares de colocación; en cualquier caso, le aconsejamos que la coloque sobre una superficie horizontal de dimensiones adecuadas.

¡ATENCION: **el alimentador universal que forma parte del equipamiento base de la máquina y otros aparatos electrónicos eventuales se deben colocar a una distancia de 150 mm al menos de la antena, al objeto de evitar interferencias que podrían falsear la lectura y/o la escritura de los transponder (Figura 5, pág. 13).**

Copyright Silca 2006

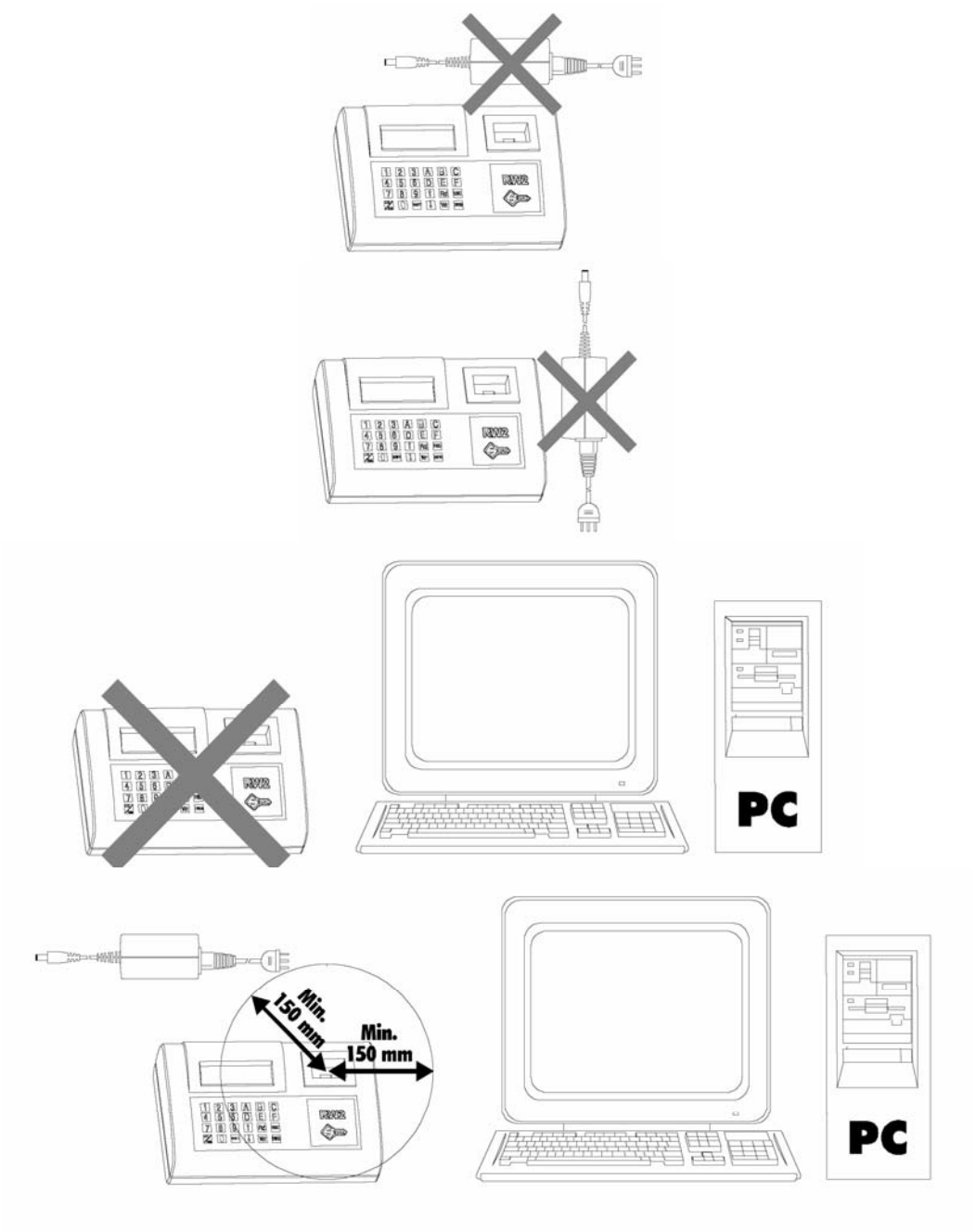


Figura 5

4.5 Actualización Software

El Software interno de la máquina se puede actualizar (para expansiones futuras) por conexión a microordenador.

¡ATENCION: **la toma RS232, necesaria para la conexión con el ordenador, está ubicada en la parte trasera de la máquina; para utilizar esta toma, quite la tapa (M) presionando con un destornillador (Figura 2, pág. 7).**

Utilice un cable serial RS232 con un largo inferior a 3 metros y aténgase a las instrucciones que acompañan al disco floppy de actualización.

5 REGULACION Y AJUSTE DE LA MAQUIINA

Dadas sus características, esta máquina no necesita operación alguna de regulación y ajuste.

Copyright Silca 2006

6 MODULO (OPCIONAL) TEX CODE ADVANCED PARA LA IDENTIFICACION(*) DE LOS TRANSPONDERS TEXAS* CRYPTO, PARA LA DUPLICACION(**) DE LOS TRANSPONDERS TEXAS POR CODIGO FIJO I PARA LA DUPLICACION DE LOS TRANSPONDERS TEXAS POR CODIGO CRYPTO(***)

(*) Funcionamiento previsto a partir de la versión 24.0 y sucesivas.
(**) A partir de la versión 27.0.
(***) A partir de la versión 30.0. (Es necesario utilizar el programa con PC TEX CLONING PROGRAM o STP WINDOWS empezando por el nivel actualización 4°/2006).

6.1 Partes operativas

Q cable de alimentación (con el cual el módulo TEX CODE ADVANCED está equipado)
O cable serial (con el cual el módulo TEX CODE ADVANCED está equipado)
G alimentador universal (con el cual la máquina ya está equipada)
D cable serial de conexión con el ordenador (con el cual la máquina ya está equipada)
N módulo TEX CODE ADVANCED

N1 conector para alimentación módulo
N2 conector serial para conexión al P.C.
N3 conector de conexión alimentación máquina
N4 conector serial para conexión con máquina

6.2 Instalación

La conexión del módulo a la máquina no necesita advertencias especiales; se utilizan los dos cables “Q - alimentación “ y “ O - serial “con el cual el módulo TEX CODE ADVANCED está equipado.

6.3 Uso

La presencia del módulo no interfiere con la conexión de la máquina al personal computer. En caso de que se utilice la máquina sin el alimentador universal, pero alimentada por la batería interior, esta batería suministra tensión incluso al módulo.
Las dos figuras “Figura 6“ y “Figura 7“indican las varias posibilidades de uso de la máquina y del módulo.

✱ Véase Nota a pág. 16

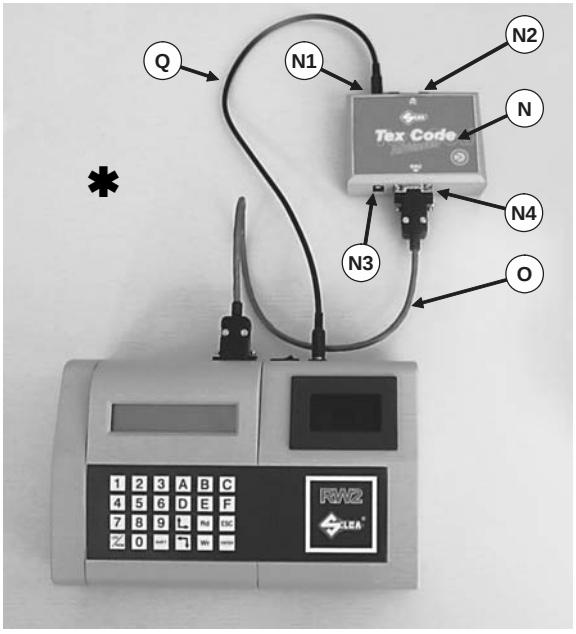


Figura 6

Máquina y módulo alimentados por la batería interior (con o sin conexión a personal computer).

En este caso el módulo está alimentado por la máquina conectando el cable a la toma desde el lado P.C.

* Megamos, Philips, Temic y Texas son marcas registradas

Copyright Silca 2006

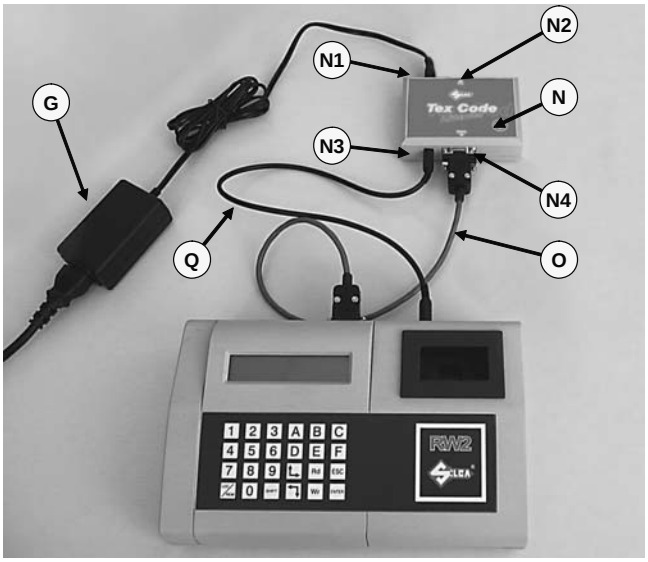
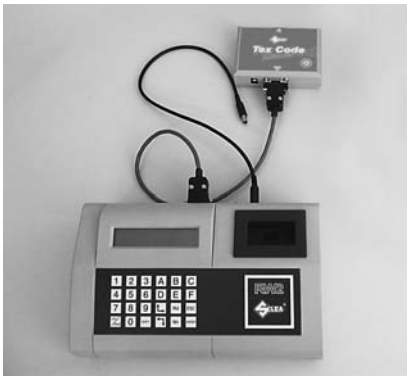


Figura 7

Máquina y módulo alimentados con el alimentador universal (con o sin conexión a personal computer).

¡ATENCION: **Tras haber utilizado la máquina y el módulo en esta configuración, hay que desconectar el cable de alimentación desde el módulo (véase Figura 8), aunque la máquina está apagada; en caso contrario se descargará por completo la batería interior de la máquina y habrá que sustituirla.**
TRAS HABERLA UTILIZADA, NO DEJAR LA MÁQUINA NI EL MÓDULO CONECTADOS EN ESTA CONFIGURACIÓN, TAMPOCO CON LA MÁQUINA APAGADA (Figura 8).

NO!



SI!

Figura 8

(Tras haber usado el módulo).

6.4 Actualización software y utilizacion con microordenador (STP) (TEX CLONING PROGRAM)

La actualización software tanto de la máquina como del módulo se realiza de modo separado e independiente con las conexiones indicadas en las Figura 9 o Figura 10 utilizando un cable serial RS 232 con longitud inferior a los 3 m. y cumpliendo con las instrucciones que acompañan los floppy disk de actualización.

✱ Véase Nota a pág. 16

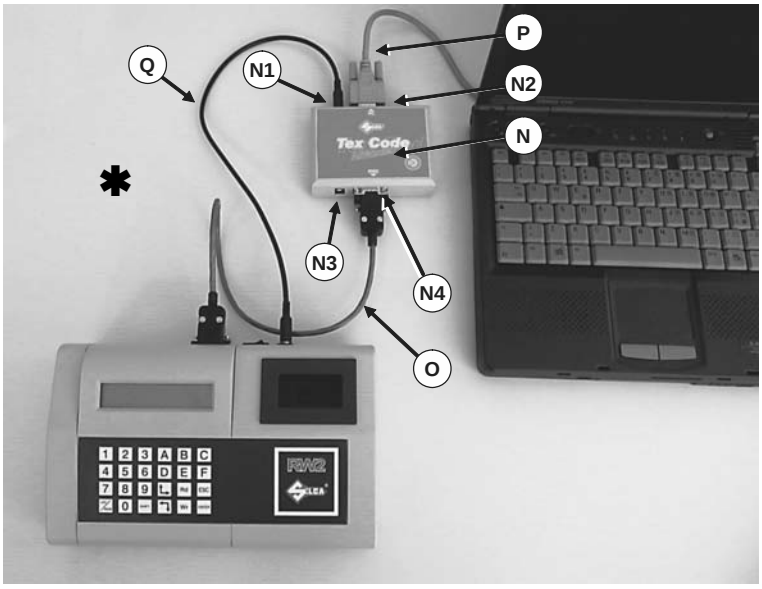


Figura 9

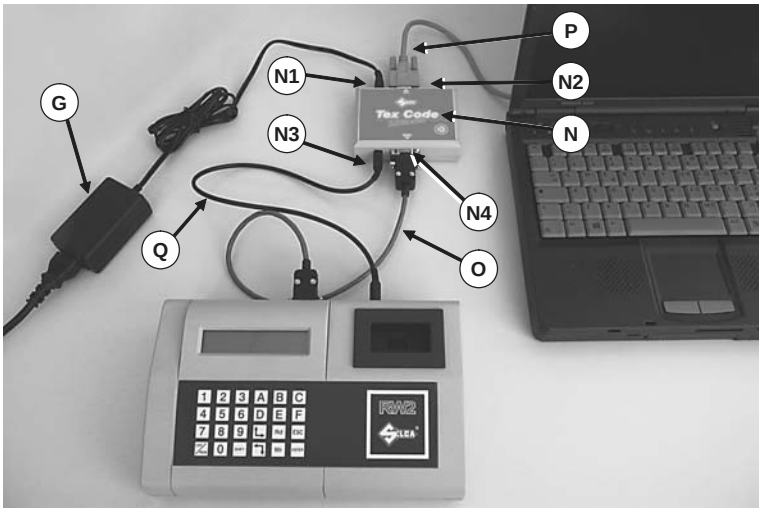


Figura 10

✱ **Nota (Figura 6 y Figura 9): configuración posible solo para RW2 producidas tras el 01/03/2000, identificables por el punto rojo presente encima de la toma de alimentación D (Figura 2, pág. 7).). Para las RW2 sin el punto rojo las únicas configuraciones posibles son las indicadas en Figura 7 pág. 15 y Figura 10 pág.16.**

Copyright Silca 2006

7 MÓDULO COM-CODE PARA CODIFICAR LAS LLAVES HOLDEN-COMMODORE (OPCIONAL)

Funcionamiento previsto a partir de la versión 25.0 y sucesivas.

7.1 Partes operativas

Q cable de alimentación (con el cual el módulo Com-Code está equipado)
O cable serial (con el cual el módulo Com-Code está equipado)
G alimentador universal (con el cual la máquina ya está equipada)
D cable serial de conexión con el ordenador (con el cual la máquina ya está equipada)
N módulo Com-Code
R cable de alimentación desde toma mechero del vehículo (como equipamiento base del módulo Com-Code) (Figura 13)

N1 conector para alimentación módulo
N2 conector serial para conexión al P.C.
N3 conector de conexión alimentación máquina
N4 conector serial para conexión con máquina
N5 luz de aviso de alimentación

7.2 Instalación

La conexión del módulo a la máquina no necesita advertencias especiales; se utilizan los dos cables “Q - alimentación “ y “ O - serial “con el cual el módulo Com-Code está equipado.

7.3 Uso

La presencia del módulo no interfiere con la conexión de la máquina al personal computer. En caso de que se utilice la máquina sin el alimentador universal, pero alimentada por la batería interior, esta batería suministra tensión incluso al módulo.
Existe también la posibilidad de alimentar tanto la máquina como el módulo por medio de la toma mechero del vehículo.
Las tres figuras “Figura 11“, "Figura 12" y “Figura 13“ indican las varias posibilidades de uso de la máquina y del módulo.

Cuidado: cualquiera que sea la configuración de alimentación elegida, para que el módulo sea efectivamente activo, la luz de aviso roja (N5) debe estar encendida.

✱ Véase Nota a pág. 20

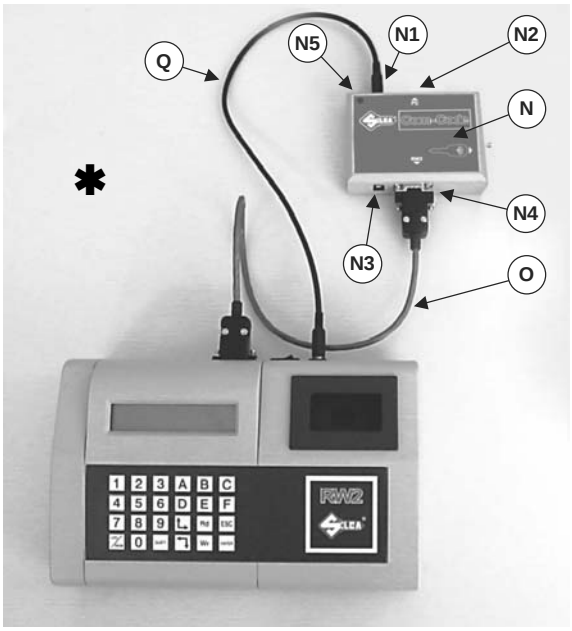


Figura 11

Máquina y módulo alimentados por la batería interior (con o sin conexión a personal computer).

En este caso el módulo está alimentado por la máquina conectando el cable a la toma desde el lado P.C.

Copyright Silca 2006

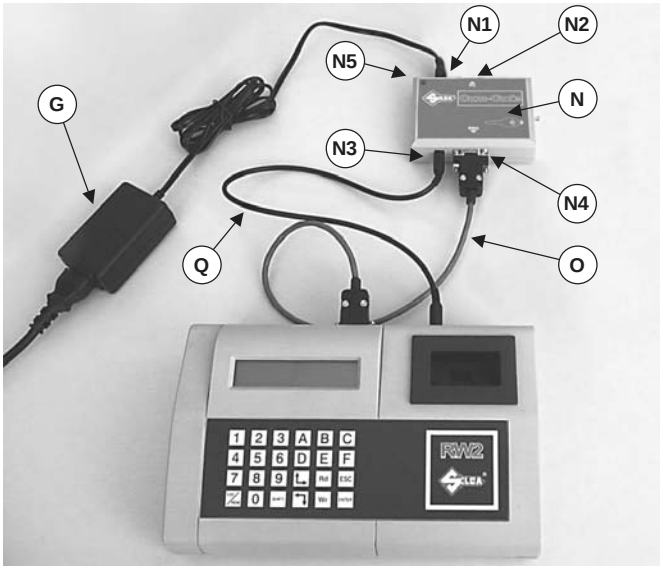


Figura 12

Máquina y módulo alimentados con el alimentador universal (con o sin conexión a personal computer).

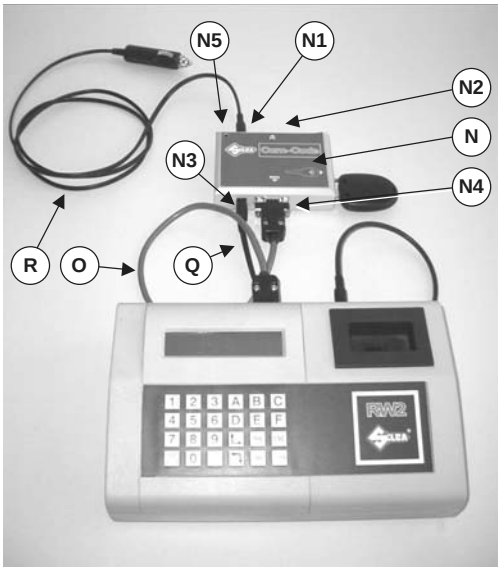


Figura 13

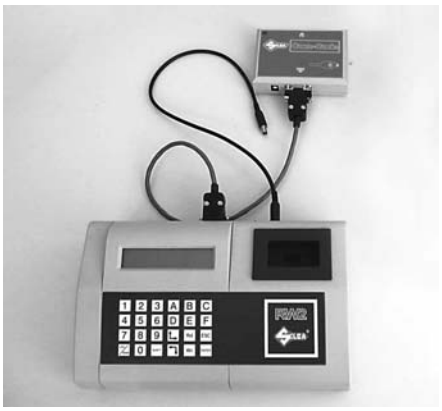
Máquina y módulo alimentados desde una toma mechero (con o sin conexión a personal computer).

¡ATENCION: **Tras haber utilizado la máquina y el módulo en esta configuración, hay que desconectar el cable de alimentación desde el módulo (véase Figura 14), aunque la máquina está apagada; en caso contrario se descargará por completo la batería interior de la máquina y habrá que sustituirla.**

TRAS HABERLA UTILIZADA, NO DEJAR LA MÁQUINA NI EL MÓDULO CONECTADOS EN ESTA CONFIGURACIÓN, TAMPOCO CON LA MÁQUINA APAGADA (LA LUZ DE AVISO (N5) PRESENTE EN EL MÓDULO DEBE ESTAR APAGADA).

Copyright Silca 2006

NO!



SI!

Figura 14

(Tras haber usado el módulo).

7.4 Actualización software y utilizacion con microordenador (STP)

La actualización software tanto de la máquina como del módulo se realiza de modo separado e independiente con las conexiones indicadas en las Figura 15 o Figura 16 utilizando un cable serial RS 232 con longitud inferior a los 3 m. y cumpliendo con las instrucciones que acompañan los floppy disk de actualización.

✱ Véase Nota a pág. 20

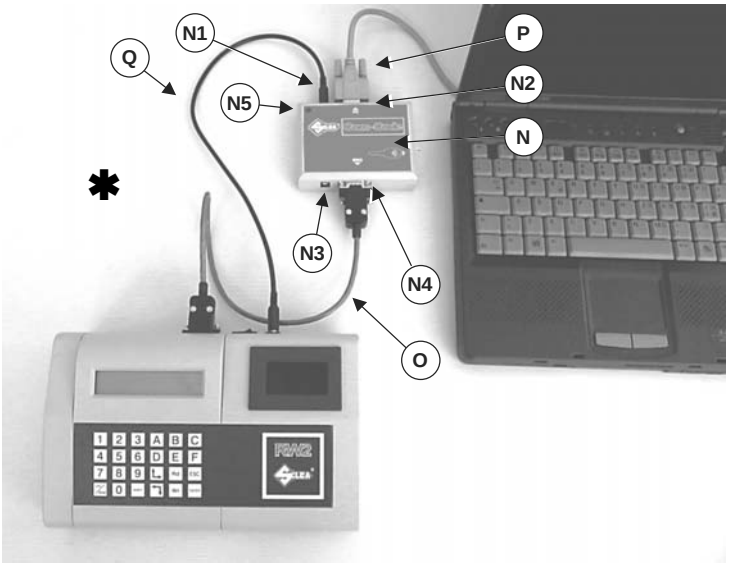


Figura 15

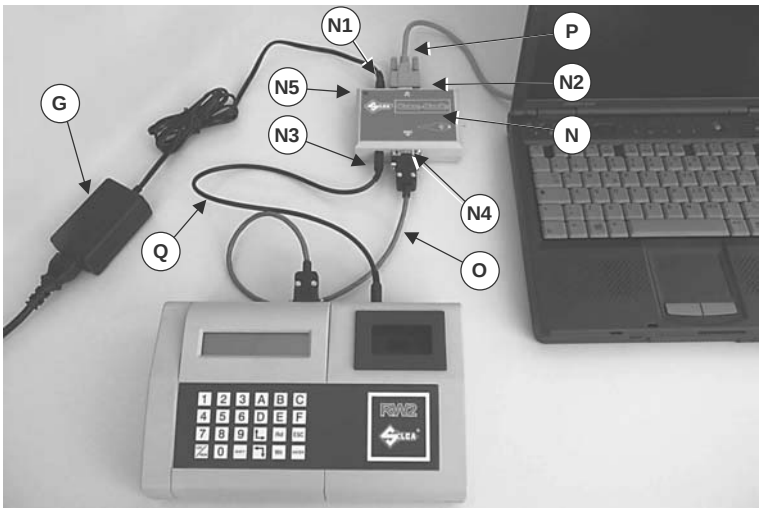


Figura 16

✱ **Nota (Figura 11 y Figura 15): configuración posible solo para RW2 producidas tras el 01/03/2000, identificables por el punto rojo presente encima de la toma de alimentación D (Figura 2, pág. 7). Para las RW2 sin el punto rojo las únicas configuraciones posibles son las indicadas en Figura 12 pág. 18, Figura 13 pág. 18 e Figura 16 pág. 20.**

Copyright Silca 2006

8 UTILIZACION DE LA MAQUINA

En este capítulo se describen todas las operaciones previstas para copiar, identificar, leer y escribir una llave con transponder, y memorizar en el fichero los códigos recién leídos.
Además están descritos la secuencia utilizada para memorizar nuevas llaves en una centralita vehículo usando el dispositivo STLM (Silca Transponder Learning Module) y el uso del módulo Tex Code Advanced para identificar y copiar los transponders Texas* Código Fjio y Crypto.

8.1 Encendido

Tras encender la máquina, en la unidad de representación visual aparece esta indicación:

*	*	W	A	I	T												*	*

Después de unos segundos aparece esta indicación:

			C	O	N	N	E	C	T	A	D	A		A	L			
	O	R	D	E	N	A	D	O	R									

En el caso de que el módulo Texas sea conectado y funcione correctamente, en el display aparece la indicación "CONECTADA AL ORDENADOR" significa que la máquina está prevenida a la espera de comandos procedentes del microordenador (a través de la línea serial) y que a continuación va a ser controlada por el microordenador.
No se puede hacer ninguna operación sin PC.

Funcionamiento Stand-alone

Para utilizar la máquina sin PC, pulsar **LOC/REM**.

8.2 Password (se debe introducir obligadamente en el momento de la instalación)

En el momento de la instalación de la máquina, y si la opción "MEMORIZAR PASSWORD" no se activó (capítulo 8.15, página 46), después de la selección de funcionamiento stand-alone, aparece esta indicación:

							V	E	R	.			2	9	.	0			
	P	A	S	S	W	O	R	D						_	_	_	_	_	

"VER. 29.0" indica la versión del programa interno.

Pedido de password

Para que se pueda utilizar la máquina hace falta introducir la password que suministra el proveedor/distribuidor y que está formada por 5 caracteres numéricos; teclee la password y pulse **ENTER**.

Password correcta

Si la password es correcta, aparece esta indicación:

	P	A	S	S	W	O	R	D			O	K						

Después de algunos segundos el programa entra en el menú principal.

Password errónea

Si la password que se acaba de introducir es errónea, aparece esta indicación:

	E	R	R	O	R		P	S	W									
	P	A	S	S	W	O	R	D						_	_	_	_	_	

repita la operación y pulse **ENTER**.
Si se ha olvidado la password, consulte con el Servicio posventa.

Copyright Silca 2006

8.2.1 Password (memorizada)

En caso de que la PASSWORD esté memorizada en el interior de la máquina (párrafo 8.15, página 46), después de la selección de funcionamiento stand-alone, aparece esta indicación:

							V	E	R	.			2	9	.	0			

Esperar 3 segundos aprox. y en el display aparecerá el menú principal:

>	C	O	P	I	A													
	I	D	E	N	T	I	F	I	C	A	C	I	Ó	N					
	I	N	T	R	O	D	U	C	C	I	Ó	N		C	Ó	D	I	G	O
	G	E	N	E	R	A	C	I	Ó	N		C	Ó	D	I	G	O		
	A	R	C	H	I	V	O												
	S	T	L	M															
	H	O	L	D	E	N		C	O	M	M	O	D	O	R	E			
	O	P	C	I	O	N	E	S											

Copyright Silca 2006

8.3 Menù principal

En la unidad de representación visual aparece esta indicación, que representa las dos primeras voces del menú principal.

>	**C**	**O**	**P**	**I**	**A**													
	I	**D**	**E**	**N**	**T**	**I**	**F**	**I**	**C**	**A**	**C**	**I**	**Ó**	**N**				

Las elecciones posibles del menú están indicadas en la visualización sucesiva.

>	**C**	**O**	**P**	**I**	**A**													
	I	**D**	**E**	**N**	**T**	**I**	**F**	**I**	**C**	**A**	**C**	**I**	**Ó**	**N**				
	I	**N**	**T**	**R**	**O**	**D**	**U**	**C**	**C**	**I**	**Ó**	**N**		**C**	**Ó**	**D**	**I**	**G**	**O**
	G	**E**	**N**	**E**	**R**	**A**	**C**	**I**	**Ó**	**N**		**C**	**Ó**	**D**	**I**	**G**	**O**		
	A	**R**	**C**	**H**	**I**	**V**	**O**												
	S	**T**	**L**	**M**															
	H	**O**	**L**	**D**	**E**	**N**		**C**	**O**	**M**	**M**	**O**	**D**	**O**	**R**	**E**			
	O	**P**	**C**	**I**	**O**	**N**	**E**	**S**											

Para efectuar la selección sírvase de las teclas de flecha arriba/abajo hasta que el cursor ">" vaya a colocarse sobre el letrero que se desea; a continuación pulse **ENTER**.

8.4 Copia - duplicación de llaves

Para habilitar esta función seleccione "COPIA": la máquina está lista para ejecutar la copia del código electrónico presente en el transponder de la llave original, en una o más llaves en bruto provistas del transponder adecuado.

8.4.1 Lectura de la llave

En la unidad de representación visual aparece esta indicación:

	I	**N**	**T**	**R**	**O**	**D**	**U**	**C**	**I**	**R**		**L**	**L**	**A**	**V**	**E**			
	O	**R**	**I**	**G**	**I**	**N**	**A**	**L**								**>**	**R**	**D**	

Introduzca la llave en el agujero que se encuentra en el lado delantero de la máquina hasta que vaya a apoyarse contra el fondo; a continuación confirme que quiere leer la llave; pulse la tecla **RD**.

Empieza la operación de lectura. Durante algunos segundos aparece esta indicación:

	L	**E**	**C**	**T**	**U**	**R**	**A**		**E**	**N**		**C**	**U**	**R**	**S**	**O**			

En el caso de que se encuentren dificultades durante la lectura del transponder (por ejemplo por transponder ausente, no duplicable, crypto, error de lectura, etc.) aparece un mensaje de información capítulo 9 - "MENSAJES DE INFORMACION".

Cuando la lectura del código electrónico se haya realizado correctamente, aparece esta indicación:

	Q	**U**	**I**	**T**	**A**	**R**		**L**	**L**	**A**	**V**	**E**							

8.4.2 Escritura de la llave

Tras sacar la llave, aparece esta indicación:

	I	N	T	R	O	D	U	C	I	R		L	L	A	V	E			
	B	R	U	T	O											>	W	R	

Introduzca la llave con transponder sin codificar, a continuación confirme que quiere escribir la llave y pulse la tecla **WR**.
Empieza la operación de verificación del transponder presente en la llave, que tiene el objeto de comprobar si el mismo es compatible con el tipo de transponder leído con anterioridad.

En el caso de que se encuentren dificultades durante la lectura del transponder (por ejemplo por transponder ausente, erróneo, imposible de escribir, crypto, etc.) aparece un mensaje de información capítulo 9 - "MENSAJES DE INFORMACION".
Cuando la lectura se haya realizado correctamente (reconocido el transponder previsto), la máquina efectúa una operación para comprobar si el transponder ya está codificado; si la verificación es positiva, aparece esta indicación:

		Y	A		P	R	O	G	R	A	M	A	D	A					
		S	O	B	R	E	S	C	R	I	B	I	R	?		>	W	R	

Confirme que quiere volver a escribir la llave; pulse la tecla **WR**.

Empieza la operación de escritura. Durante algunos segundos aparece esta indicación:

	E	S	C	R	I	T	U	R	A		E	N		C	U	R	S	O	

Cuando la escritura se haya realizado correctamente, aparece esta indicación:

	C	O	P	I	A		E	F	E	C	T	U	A	D	A				

En el caso de que durante la escritura del transponder se encuentren dificultades (error de escritura) aparece un mensaje de información capítulo 9 - "MENSAJES DE INFORMACION".
Después de unos segundos, la máquina le pide si quiere hacer Vd. más copias de la llave con el mismo código; aparece esta indicación:

	O	T	R	A	S		C	O	P	I	A	S	?						
					N	O	>	E	S	C		S	Í	>	E	N	T		

- para seguir adelante sin hacer más copias, pulse **ESC**;
- para hacer otra copia, pulse **ENTER**.

En este último caso, la máquina repite el procedimiento del ciclo de escritura, etc.

8.4.3 Copia - duplicación llaves TEXAS con transponder con código Fijo

¡ATENCIÓN: **Esta función es posible si se utiliza el Módulo TEX CODE ADVANCED (vers. 3.0 y sucesivas) + RW2 (ver. 27.0 y sucesivas) adecuadamente conectados (véanse Figura 6 y Figura 7 o cap. 6 del manual RW2).**

Esta función permite copiar el código electrónico que está en el Transponder TEXAS con código Fijo de la llave original, en una llave Bruta dotada de electrónica correspondiente.
Desde el Menú RW2 seleccionar “COPIAR” y presionar **ENTER** aparece:

	I	N	T	R	O	D	U	C	I	R		L	L	A	V	E			
	O	R	I	G	I	N	A	L								>	R	D	

Introducir la llave en el agujero correspondiente en la parte frontal de la máquina hasta llevarla hasta el tope,

Copyright Silca 2006

Presionar **RD** para continuar.
Empieza la operación de lectura. Durante algunos segundos aparece la indicación:

	L	**E**	**C**	**T**	**U**	**R**	**A**		**E**	**N**		**C**	**U**	**R**	**S**	**O**		

Automáticamente tras algunos segundos en el display aparece:

	T	**R**	**A**	**N**	**S**	**P**	**O**	**N**	**D**	**E**	**R**		**T**	**E**	**X**	**A**	**S**	
																	4	**C**

Tras algunos segundos si el módulo texas está conectado y funciona, en el display aparece:

	P	**O**	**N**	**E**	**R**		**L**	**L**	**A**	**V**	**E**		**S**	**O**	**B**	**R**	**E**	
	L	**E**	**C**	**T**	**O**	**R**		**T**	**E**	**X**	**A**	**S**			**>**	**R**	**D**	

Rd

Extraer la llave desde la antena de la máquina y colocarla sobre la antena del accesorio (TEX CODE ADVANCED) según lo indicado en Figura 17 y Figura 18 (si hay dificultades de lectura o lecturas no correctas, se prefiere usar la posición indicada en Figura 18 que permite un mejor intercambio de datos entre la antena del módulo y el transponder de la llave).

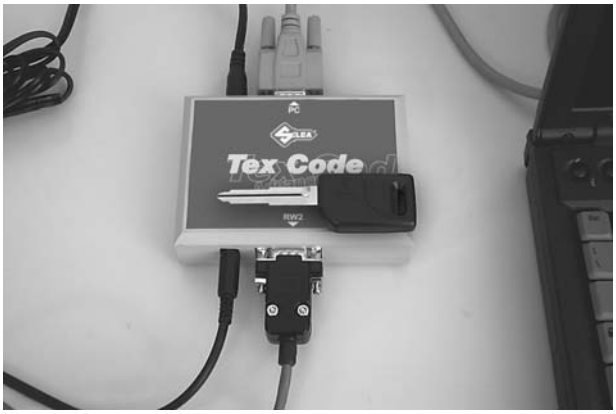


Figura 17

Figura 18

Presionar **RD** en la máquina.
En el display aparece:

	Q	**U**	**I**	**T**	**A**	**R**		**L**	**L**	**A**	**V**	**E**						

Sacar la llave de la antena del TEX CODE ADVANCED, automáticamente en el display aparece:

	I	**N**	**T**	**R**	**O**	**D**	**U**	**C**	**I**	**R**		**L**	**L**	**A**	**V**	**E**		
	B	**R**	**U**	**T**	**O**											**>**	**W**	**R**

Wr

Colocar la llave “Electrónica” sobre la antena del accesorio (TEX CODE ADVANCED) según lo indicado en Figura 17 y Figura 18 (si hay dificultades de lectura o lecturas no correctas, se prefiere usar la posición indicada en Figura 18 que permite un mejor intercambio de datos entre la antena del módulo y el transponder de la llave), luego confirmar si se quiere escribir la llave; presionar la tecla **WR**.
Empieza la operación de comprobación del transponder que está en la llave si éste es compatible con el tipo de transponder leído anteriormente.
De darse unos problemas durante la comprobación del transponder, (transponder ausente, errado, no se puede escribir, crypto, etc) aparece un mensaje de aviso (véase cap. 9 - "MENSAJES DE INFORMACION" – Manual RW2).
Si la lectura se realiza correctamente (reconocido el transponder previsto), aparece la indicación:

	E	**S**	**C**	**R**	**I**	**T**	**U**	**R**	**A**		**E**	**N**		**C**	**U**	**R**	**S**	**O**

Si la escritura se ha realizado correctamente, aparece la indicación:

	C	**O**	**P**	**I**	**A**		**E**	**F**	**E**	**C**	**T**	**U**	**A**	**D**	**A**			

De darse unos problemas durante la escritura del transponder, (error escritura) aparece un mensaje de aviso (véase cap. 9 - "MENSAJES DE INFORMACION" – Manual RW2).
Tras algunos segundos la máquina pregunta si se quieren hacer otras copias de la llave con el mismo código; aparece la indicación:

	O	**T**	**R**	**A**	**S**		**C**	**O**	**P**	**I**	**A**	**S**	**?**					
					N	**O**	**>**	**E**	**S**	**C**		**S**	**Í**	**>**	**E**	**N**	**T**	

ENTER

- para continuar sin hacer otras copias, presionar la tecla **ESC**;
- para hacer otra copia, presionar la tecla **ENTER**.

En este caso la máquina repite el procedimiento del ciclo de escritura…, etc.

8.4.4 Copia - duplicación llaves TEXAS con transponder con código crypto

¡ATENCIÓN: **Esta función es posible sólo si se utiliza el Módulo TEX CODE ADVANCED (vers. 3.0 y sucesivas) + RW2 (ver. 30.0 y sucesivas) + PC con software TEX CLONING PROGRAM o STP WINDOWS adecuadamente conectados (véanse Figura 19 y Figura 20 o cap. 6 del manual RW2).**

Esta función permite copiar el código electrónico que está en el Transponder TEXAS con código crypto de la llave original, en una llave Bruta dotada de electrónica correspondiente.
Desde el Menú RW2 seleccionar “COPIAR” y presionar **ENTER** aparece:

	I	**N**	**T**	**R**	**O**	**D**	**U**	**C**	**I**	**R**		**L**	**L**	**A**	**V**	**E**		
	O	**R**	**I**	**G**	**I**	**N**	**A**	**L**								**>**	**R**	**D**

Rd

Introducir la llave en el agujero correspondiente en la parte frontal de la máquina hasta llevarla hasta el tope,
Presionar **RD** para continuar.
Empieza la operación de lectura. Durante algunos segundos aparece la indicación:

	L	**E**	**C**	**T**	**U**	**R**	**A**		**E**	**N**		**C**	**U**	**R**	**S**	**O**		

Copyright Silca 2006

Automáticamente tras algunos segundos en el display aparece:

T	**R**	**A**	**N**	**S**	**P**	**.**	**T**	**E**	**X**	**A**	**S**		**C**	**R**	**Y**	**P**	**T**	**O**
	N	**O**		**D**	**U**	**P**	**L**	**I**	**C**	**A**	**B**	**L**	**E**				**4**	**D**

Tras algunos segundos si el módulo texas está conectado y funciona, en el display aparece:

	P	**O**	**N**	**E**	**R**		**L**	**L**	**A**	**V**	**E**		**S**	**O**	**B**	**R**	**E**	
	L	**E**	**C**	**T**	**O**	**R**		**T**	**E**	**X**	**A**	**S**			**>**	**R**	**D**	

Rd

Extraer la llave desde la antena de la máquina y colocarla sobre la antena del accesorio (TEX CODE ADVANCED) según lo indicado en Figura 19 y Figura 20 (si hay dificultades de lectura o lecturas no correctas, se prefiere usar la posición indicada en Figura 20 que permite un mejor intercambio de datos entre la antena del módulo y el transponder de la llave).

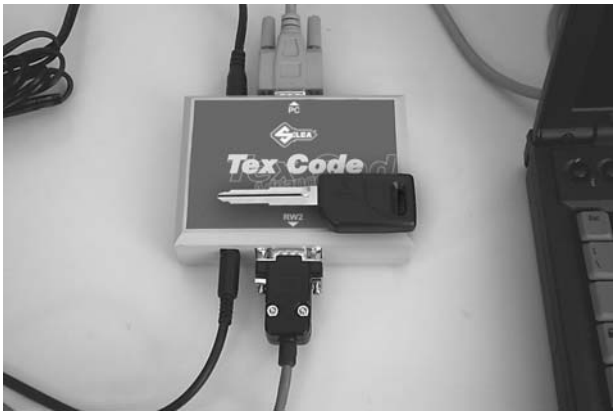


Figura 19

Figura 20

Lanzar el programa con PC “TEX CLONING PROGRAM” o “STP WINDOWS” y seguir las instrucciones visualizadas en el PC.

8.4.5 Memorización del código*

Tras realizar una o más copias, la máquina le pide si quiere memorizar en el fichero interno el código electrónico recién leído, de manera que se pueda utilizar más adelante para hacer una nueva llave, o bien para transferirlo al ordenador. Aparece esta indicación:

	M	**E**	**M**	**O**	**R**	**I**	**Z**	**A**		**C**	**Ó**	**D**	**I**	**G**	**O**	**?**		
					N	**O**	**>**	**E**	**S**	**C**			**S**	**Í**	**>**	**E**	**N**	**T**

ENTER

- para seguir adelante sin memorizar, pulse **ESC**;
- para memorizar el código, pulse **ENTER**.

Si ha pedido Vd. la memorización del código, en la unidad de representación visual aparece:

C	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**		**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**		**X**	**X**
C	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**		**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**		**N**	**N**

ESC

Significado de los datos visualizados

- **CCCC... CCCC...:** código electrónico del transponder
- **XX:** número de identificación de la clase de transponder (ID)
- **NN:** posición asignada al código en la memoria (número progresivo)

- - para seguir adelante, pulse **ESC**.

Aparece esta indicación:

	S	**A**	**C**	**A**	**R**		**L**	**L**	**A**	**V**	**E**							

Tras sacar la llave, el ciclo vuelve a empezar desde el comienzo.

* Esta función no està prevista para la duplicación de los TRANSPONDERS TEXAS.

Copyright Silca 2006

8.5 Identificación del transponder

Para habilitar esta función seleccione "IDENTIFICACION"; la máquina está lista para verificar la clase de transponder (Philips*, Megamos*, Temic*, Texas*) introducido en la llave.

Clase de lectura

El número que aparece entre paréntesis - por ejemplo (33) -, indica la clase de transponder leído en el interno de la llave y constituye una información útil para el Servicio posventa en el caso de que se tengan que localizar irregularidades y desperfectos de funcionamiento del transponder.

Clase de transponder	**número**	
SILCA virgen	(21)	
SILCA virgen	(22)	
SILCA virgen	(23)	
TEMIC* (Fiat)	(11)	
TEMIC* (Mazda)	(12)	
MEGAMOS*	(13)	
PHILIPS* (orig. o emul.)	(33)	
PHILIPS* (orig.)	(73)	
PHILIPS* que emula MEGAMOS* (Audi)	(53)	
PHILIPS* que emula MEGAMOS* (VDO)	(93)	
PHILIPS* Crypto	(44)	
MEGAMOS* Crypto	(48)	
TEXAS*	(4C)	
TEXAS* Crypto	(4D)	
TEMIC * Crypto	(8C)	
SAAB no duplicable	(8D)	
PHILIPS* Crypto OPEL	(40)	
PHILIPS* Crypto NISSAN	(41)	
PHILIPS* Crypto VAG	(42)	
PHILIPS* Crypto PEUGEOT	(45)	
PHILIPS* Crypto 2	(46)	(nuevo tipo)
(*) TEXAS* CRYPTO	(60)	
(*) TEXAS* CRYPTO MITSUBISHI 3	(61)	
(*) TEXAS* CRYPTO MITSUBISHI 2	(62)	
(*) TEXAS* CRYPTO FORD 2	(63)	
(*) TEXAS* CRYPTO (RENAULT < 2000 , CHRYSLER, JEEP)	(64)	
(*) TEXAS* CRYPTO (SUZUKI)	(65)	
(*) TEXAS* CRYPTO (TOYA/LEXUS)	(67)	

Si en la unidad de representación visual aparece el mensaje de información "TRANSPONDER CRYPTO", esto quiere decir que la llave en cuestión contiene un transponder con un código que no se puede duplicar (es decir que no se puede escribir) (véase el capítulo 8.6 - "Transponder Philips* Crypto (40, 41, 42, 44, 45)" y el capítulo 9 - "MENSAJES DE INFORMACION").

8.5.1 Lectura del código y clase de transponder (ID)

En la unidad de representación visual aparece esta indicación:

	I	**N**	**T**	**R**	**O**	**D**	**U**	**C**	**I**	**R**		**L**	**L**	**A**	**V**	**E**		
	O	**R**	**I**	**G**	**I**	**N**	**A**	**L**								**>**	**R**	**D**

Introduzca la llave original en el agujero y pulse **RD**; empieza la operación de lectura.
Durante algunos segundos aparece esta indicación:

	L	**E**	**C**	**T**	**U**	**R**	**A**		**E**	**N**		**C**	**U**	**R**	**S**	**O**		

* Megamos, Philips, Temic y Texas son marcas registradas

(*) Esta identificación más detallada de los transponders tipo Texas* Crypto es posible sólo si a la máquina está conectado el módulo TEX CODE.

Copyright Silca 2006

En el caso de que se encuentren dificultades durante la lectura del transponder (por ejemplo por transponder ausente, no duplicable, crypto, error de lectura, etc.) aparece un mensaje de información capítulo 9 - "MENSAJES DE INFORMACION".

Si la lectura del código electrónico se ha realizado correctamente, aparece esta indicación:

C	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**		**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**X**	**X**
C	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**		**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**N**	**N**

ENTER

- **CCCC... CCCC...:** código electrónico del transponder
- **XX:** número de identificación de la clase de transponder (ID)
- **NN:** posición asignada al código en la memoria (número progresivo)
- para seguir adelante sin memorizar, pulse **ESC**;
- para memorizar pulse **ENTER**.

Códigos electrónicos de transponder Megamos* y Temic*

Debido al sistema particular de lectura que se utiliza, la misma llave se puede leer a partir de puntos distintos y casuales del código: aparecerán por consiguiente códigos aparentemente distintos. Igualmente, un código creado o introducido en un transponder a partir del programa STP (Silca Transponder Program) puede ser interpretado de manera diferente. En todo caso, el código es siempre válido, ya que luego va a ser reconocido correctamente por la central del vehículo, la cual siempre empieza a leerlo a partir del punto previsto y no de manera casual.

8.5.2 Identificación – Lectura del Código electrónico de los Transponder TEXAS

¡ATENCIÓN: **Esta función es posible sólo si se utiliza el Módulo TEX CODE ADVANCED (vers. 3.0 y sucesivas) + RW2 (ver. 27.0 y sucesivas) adecuadamente conectados (véanse Figura 6 y Figura 7 o cap. 6 del manual RW2).**

Esta función permite leer el código electrónico que está en el Transponder TEXAS con código Fijo (4C) y TEXAS con código Crypto (4D) de la llave original.
Desde el Menú RW2 seleccionar "IDENTIFICACIÓN" y presionar **ENTER**, en el display aparece:

	I	**N**	**T**	**R**	**O**	**D**	**U**	**C**	**I**	**R**		**L**	**L**	**A**	**V**	**E**		
	O	**R**	**I**	**G**	**I**	**N**	**A**	**L**								**>**	**R**	**D**

Rd

Introducir la llave en el agujero correspondiente en la parte frontal de la máquina hasta llevarla hasta el tope, luego para confirmar que se quiere leer la llave presionar la tecla **RD**.
Empieza la operación de lectura y aparece la indicación:

	L	**E**	**C**	**T**	**U**	**R**	**A**		**E**	**N**		**C**	**U**	**R**	**S**	**O**		

Automáticamente tras algunos segundos aparece en el display (según el tipo de transponder insertado):

	T	**R**	**A**	**N**	**S**	**P**	**O**	**N**	**D**	**E**	**R**		**T**	**E**	**X**	**A**	**S**	
																	4	**C**

o bien:

T	**R**	**A**	**N**	**S**	**P**	**.**	**T**	**E**	**X**	**A**	**S**		**C**	**R**	**Y**	**P**	**T**	**O**
	N	**O**		**D**	**U**	**P**	**L**	**I**	**C**	**A**	**B**	**L**	**E**				**4**	**D**

Tras algunos segundos si el módulo texas está conectado y funciona en el display aparece:

	P	**O**	**N**	**E**	**R**		**L**	**L**	**A**	**V**	**E**		**S**	**O**	**B**	**R**	**E**	
	L	**E**	**C**	**T**	**O**	**R**		**T**	**E**	**X**	**A**	**S**			**>**	**R**	**D**	

Rd

Extraer la llave desde la antena de la máquina y colocarla sobre la antena del accesorio según lo indicado en Figura 21 y Figura 22 (si hay dificultades de lectura o lecturas no correctas se prefiere usar la posición indicada en Figura 22 que permite un mejor intercambio de datos entre la antena del módulo y el transponder de la llave).

Copyright Silca 2006

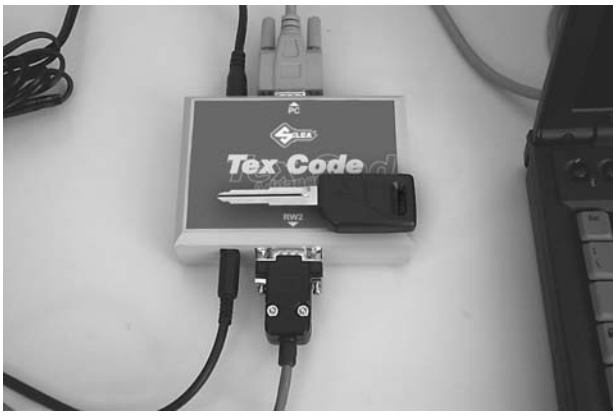


Figura 21

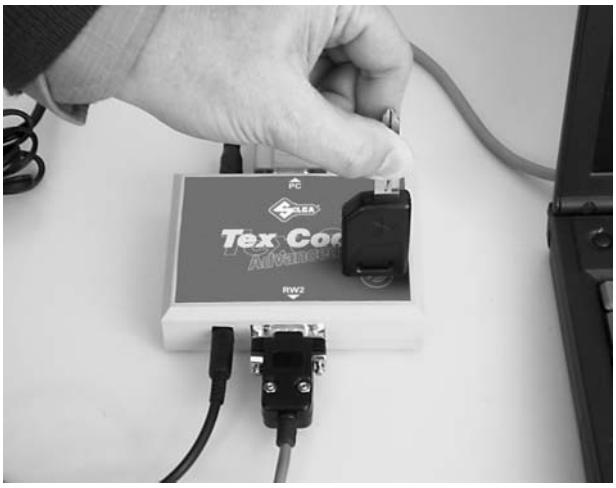


Figura 22

Presionar **RD** en la máquina.
En el display aparece el código electrónico:

C	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**		**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**				**4**	**C**
C	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**		**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**				**N**	**N**

ENTER

- **CCCC.... CCCC:** código electrónico del transponder
- **4C:** número de identificación del transponder (ID)
- **NN:** posición asignada al código en memoria (Número progresivo)
- Para continuar, presionar la tecla **ESC.**

8.5.3 Memorización del código

Si ha pedido Vd. la memorización del código (tecla **ENTER**), aparece esta indicación:

	M	**E**	**M**	**O**	**R**	**I**	**Z**	**A**	**C**	**I**	**Ó**	**N**						
	E	**F**	**E**	**C**	**T**	**U**	**A**	**D**	**A**									

ESC

Para volver al comienzo, pulse **ESC**.

8.6 Transponder Philips* Crypto (40, 41, 42, 44, 45)

Una característica de construcción del transponder PHILIPS CRYPTO (identificado con los números 40, 41, 42, 44, 45) es la de tener un código leíble (llamado **ID** o **IDENTIFICADOR**) que **no es el código que permite la puesta en marcha del motor**, sino es sólo un “nombre”, una “identificación” que cambia en cada transponder y no puede modificarse. Este identificador está utilizado por las centralitas de tipo CRYPTO de los vehículos para controlar si el transponder ya está en la memoria. De estar memorizado, la centralita comprobará el código crypto ocultado para poner en marcha el motor.

Copyright Silca 2006

Si el identificador no está presente en la centralita, es preciso memorizarlo utilizando el dispositivo de diagnosis que se encuentra en el concesionario o para los modelos citados en la lista de HELP F5 se puede utilizar el dispositivo STLM suministrado por SILCA. Sólo tras esta operación la centralita puede leer totalmente el transponder y comprobar incluso la parte ocultada del código CRYPTO. Este funcionamiento especial permite utilizar el transponder PHILIPS* CRYPTO en las centralitas de los vehículos equipadas con el sistema de **código fijo** (no Crypto) que consideran el **identificador** como único **código fijo para poner en marcha el motor**.

El transponder crypto en este caso se utiliza sólo parcialmente con respecto a su potencialidad, en cuanto la centralita no es capaz de leer ni utilizar la parte ocultada del código (crypto), sin embargo, ya a partir de hoy, permite a las empresas automovilísticas utilizar en las llaves de repuesto originales sólo el transponder PHILIPS CRYPTO, tanto que se utilice completamente (en caso de que se use en un vehículo equipado con la centralita de tipo crypto) como parcialmente leyendo sólo el IDENTIFICADOR (en caso de que se use en un vehículo equipado con la centralita con código fijo).

Por lo tanto se puede duplicar sólo el código del IDENTIFICADOR de un transponder PHILIPS CRYPTO en un transponder PHILIPS o SILCA vírgenes (T1-T2-T5).

Nota bene: hay que realizar esta operación sólo tras haber comprobado que la centralita del vehículo sea del tipo con CÓDIGO FIJO (esta información podría ser facilitada por el propietario del vehículo o por el concesionario según el año de matriculación). En caso contrario se obtiene una llave que no funciona.

8.6.1 Memorización del código identificador

Para memorizar el código identificador actúe de la siguiente manera:

- en la función IDENTIFICACIÓN, según lo descrito en el párrafo capítulo 8.5.1 - "Lectura del código y clase de transponder (ID)", si después de la lectura de la llave original aparece el mensaje:

	T	R	A	N	S	P	O	N	D	E	R		C	R	Y	P	T	O	
	N	O		D	U	P	L	I	C	A	B	L	E					4	4

O bien uno de los mensajes que se indican en el párrafo 8.6.1; para continuar y memorizar el código, pulsar **ENTRAR.**

En el display aparece el código electrónico del **identificador**:

C	C	C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C	C	C	C		X	X
C	C	C	C	C	C	C	C		C	C	C	C	C	C	C	C		4	4

- O bien (40, 41, 42, 45);
- para seguir adelante sin memorizar, presione **ESC**;
- para memorizar el código presione **ENTER**.

8.7 Transponder Texas* Crypto (4D, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 67)

Cuando se introduce en la máquina una llave que contiene un transponder de tipo " Texas* Crypto", utilizando los menús "Copiar" e "Identificación" se darán dos distintos comportamientos, visualizados en el display . Estos distintos comportamientos dependen de la presencia del módulo TEX CODE, que se puede conectar a la máquina y que permite una identificación más exacta de los distintos tipos de transponder Texas* Crypto. A continuación vamos a describir, más detalladamente, el comportamiento en los dos casos:

8.7.1 Caso " A " - A la máquina NO está conectado el módulo TEX CODE

Cualquier tipo de transponder Texas* Crypto está identificado con el número 4D (véase capítulo 9 MENSAJES DE INFORMACION) y el display visualiza el mensaje:

T	R	A	N	S	P	.	T	E	X	A	S		C	R	Y	P	T	O	
	N	O		D	U	P	L	I	C	A	B	L	E					4	D

* Megamos, Philips, Temic y Texas son marcas registradas

* Megamos, Philips, Temic y Texas son marcas registradas

 Copyright Silca 2006

8.7.2 Caso " B " - A la máquina está conectado el módulo TEX CODE ADVANCED

La máquina reconoce de manera automática la presencia del módulo y, tras unos dos segundos durante los cuales se visualiza el tipo de transponder.

T	**R**	**A**	**N**	**S**	**P**	**.**	**T**	**E**	**X**	**A**	**S**		**C**	**R**	**Y**	**P**	**T**	**O**	
	N	**O**		**D**	**U**	**P**	**L**	**I**	**C**	**A**	**B**	**L**	**E**					**4**	**D**

en el display aparece automáticamente el mensaje:

	P	**O**	**N**	**E**	**R**		**L**	**L**	**A**	**V**	**E**		**S**	**O**	**B**	**R**	**E**		
	L	**E**	**C**	**T**	**O**	**R**		**T**	**E**	**X**	**A**	**S**			**>**	**R**	**D**		

Extraer la llave desde la antena de la máquina y ponerla sobre la antena del accesorio, según lo indicado en las Figura 23 y Figura 24 (de haber dificultades durante la lectura o de darse lecturas no correctas, usar preferiblemente la posición indicada en Figura 24 que permite un mejor intercambio de datos entre la antena del módulo y el transponder de la llave).

Figura 23

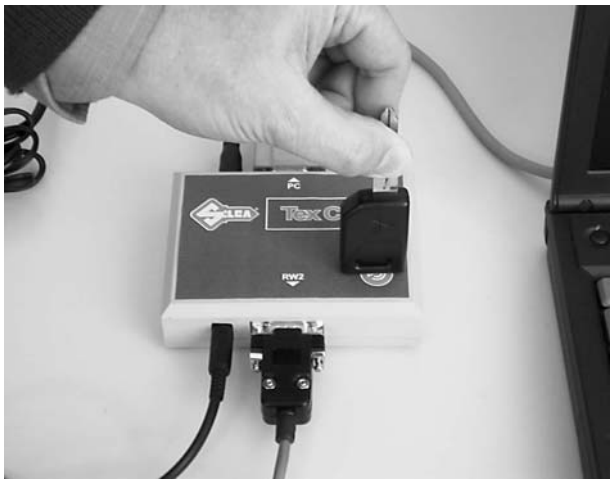


Figura 24

A causa del tipo de funcionamiento del transponder Texas* Crypto, si se realizan lecturas demasiado cercanas durante un tiempo, movimientos del transponder durante la operación que falsean los datos leídos, o errores de cualquier tipo durante la lectura, antes de poder continuar nuevamente con la lectura del transponder han de pasar unos diez segundos.

- Presionar RD en la máquina.
- De haber utilizado la selección inicial "**COPIAR**", en el display aparecerá el mensaje:

T	**R**	**A**	**N**	**S**	**P**	**.**	**T**	**E**	**X**	**A**	**S**		**C**	**R**	**Y**	**P**	**T**	**O**	
T	**I**	**P**	**O**						**X**	**X**							**-**	**-**	

ESC

Significado de los datos visualizados:

XX : número de identificación del tipo de transponder (ID).

- para seguir adelante presionar la tecla **ESC**.

De haber utilizado la selección inicial "**IDENTIFICACIÓN**", en el display aparecerá el mensaje:

T	R	A	N	S	P	.	T	E	X	A	S		C	R	Y	P	T	O	
T	I	P	O						X	X								N	N

Significado de los datos visualizados
XX : número de identificación del tipo de transponder (ID).
NN : posición asignada a los datos leídos en memoria (número progresivo).

- para continuar sin memorizar presionar la tecla **ESC**.
- para memorizar presionar la tecla **ENTER**.

Nota: en caso de que se visualicen dos asteriscos "" en lugar de la identificación del tipo de transponder (ID), esto significa que el transponder que la máquina está leyendo es de tipo desconocido.**

T	R	A	N	S	P	.	T	E	X	A	S		C	R	Y	P	T	O	
T	I	P	O						*	*								N	N

De presionar la tecla "Flecha ⇩" se visualizan en el display algunos datos relativos al transponder recién leído, esta función puede resultar útil en caso de lectura de transponder nuevos todavía no identificados. Sírvanse transmitir estos datos a la Asistencia Técnica Silca (para que esta operación resulte ser más fácil, se pueden guardar los datos en la memoria de la máquina).

P	W		*	*			I	D		*	*							X	X
M	C		*	*			*	*	*	*	*	*		*	*			N	N

XX : número de identificación del tipo de transponder (ID) .
NN : posición asignada a los datos leídos en memoria (número progresivo).
Todas las otras indicaciones del display son los datos leídos por el transponder.

- para continuar sin memorizar presionar la tecla **ESC**.
- para memorizare presionar la tecla **ENTER**.

8.8 Copia con introducción del código

Se puede duplicar una llave con transponder a condición de que se conozca el código electrónico. Para habilitar esta función de ejecución de la copia a partir del código que teclea Vd. mismo, seleccione "INTRODUCCION CODIGO".
En la unidad de representación visual aparecen las dos primeras voces del submenú; las elecciones posibles están indicadas en la visualización sucesiva.

	T	R	A	N	S	P		O	R	I	G	I	N	A	L				
>	M	E	G	A	M	O	S		1	3	-								
	P	H	I	L	I	P	S		3	3	-	7	3	-	4	0	/	4	5
	P	H	I	L	I	P	S		5	3	-	9	3						
	T	E	M	I	C				1	1	-								
	T	E	M	I	C				1	2	-								

Los números 13, 33, 73, 53, 93, 11 y 12 indican la clase de transponder.

Seleccione la clase de transponder de origen de donde se ha leído el código que se quiere duplicar y a continuación pulse **ENTER**.

8.8.1 Introducción del código

El código electrónico del transponder está formado por los números de 0 a 9 y las letras A, B, C, D, E, F. Al seleccionar PHILIPS*, en la unidad de representación visual aparecen 2 campos de 16 caracteres.

* Megamos, Philips, Temic y Texas son marcas registradas

Copyright Silca 2006

-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-		

Al seleccionar MEGAMOS* y TEMIC*, en la unidad de representación visual aparece 1 campo de 16 caracteres.

-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-		

ENTER

Teclee el código y a continuación pulse **ENTER**.
Para modificar un dato tecleado erróneamente utilice las teclas **SHIFT** y sírvase de las **FLECHAS DCHA**./**IZQDA**. para desplazarse a la posición que quiere corregir; a continuación pulse **ENTER**.
La máquina efectúa un chequeo en campos particulares del código; si el dato no es correcto, aparece un mensaje de información.

	C	O	D	I	G	O		E	R	R	A	D	O					

ESC

– pulse la tecla **ESC** para salir, y repita.

8.8.2 Escritura de la llave

Si el código es correcto, en la unidad de representación visual aparece esta indicación:

	I	N	T	R	O	D	U	C	I	R		L	L	A	V	E		
	B	R	U	T	O											>	W	R

Wr

Introduzca la llave con transponder a codificar y pulse la tecla **WR**.
Empieza la operación de verificación del transponder presente en la llave a cifrar.
En el caso de que se encuentren dificultades durante la verificación del transponder (por ejemplo por transponder ausente, erróneo, imposible de escribir, crypto) aparece un mensaje de información capítulo 9 - "MENSAJES DE INFORMACION".
Si la lectura se realiza correctamente, la máquina comprueba si el transponder ha sido codificado ya; si la verificación es positiva, aparece esta indicación:

		Y	A		P	R	O	G	R	A	M	A	D	A				
		S	O	B	R	E	S	C	R	I	B	I	R	?		>	W	R

Wr

– pulse la tecla **WR** para confirmar.

Empieza la operación de escritura. Durante algunos segundos aparece esta indicación:

	E	S	C	R	I	T	U	R	A		E	N		C	U	R	S	O

Si la escritura se realiza correctamente, aparece esta indicación:

	C	O	P	I	A		E	F	E	C	T	U	A	D	A			

En el caso de que se encuentren dificultades durante la escritura del transponder (error de escritura) aparece un mensaje de información capítulo 9 - "MENSAJES DE INFORMACION".
Después de algunos segundos la máquina le pide si quiere Vd. sacar más copias; aparece esta indicación:

	O	T	R	A	S		C	O	P	I	A	S	?					
					N	O	>	E	S	C			S	Í	>	E	N	T

ENTER

– para seguir adelante sin sacar más copias, pulse **ESC**;
– para sacar otra copia, pulse **ENTER**.

8.9 Generación código

De no poseer la llave o el código original para realizar una copia de la llave con transponder es posible recurrir a la GENERACIÓN DEL CÓDIGO en automático realizada por “RW2”. El Software calcula automáticamente el código electrónico siguiendo la estructura del código original (específica para cada marca vehículo).
De esta forma es posible realizar una llave válida y lista para ser Memorizada en la centralita del vehículo.
Tras haber generado el código electrónico de la llave es necesario programar la llave en la centralita del vehículo por medio de la operación de programación específica (véase SDD PROGRAMMING SECTION columna 15,27 o CAR KEYS SECTION columna 15,16 de la guía transponder).
Se acciona esta función seleccionando “GENERACIÓN CÓDIGO”.
En el display aparecen las dos primeras voces del sub – menú; las posibles opciones están indicadas en la representación que sigue:

	G	E	N	E	R	A	C	I	Ó	N		C	Ó	D	I	G	O	
>	(	B	-	F	)		B	O	S	C	H	-	F	I	A	T		
	(	M	E	G	)		M	E	G	A	M	O	S					
	(	M	-	V	)		M	E	G	A	M	O	S	-	V	D	O	
	(	T	-	F	)		T	E	M	I	C	-	F	I	A	T		
	(	S	-	O	)		S	I	E	M	E	N	S	-	O	P	E	L
	(	S	-	V	)		S	I	E	M	E	N	S	-	V	W		
	(	G	-	V	)		P	S	A		V	A	L	E	O			
	(	G	-	C	)		P	S	A		C	H	P					
	(	G	-	N	)		N	I	S	S	A	N						

Seleccionar el tipo de generación utilizando como referencia la generación que está asociada al modelo vehículo (véase “SDD PROGRAMMING SECTION” columna 12 o “CAR KEYS SECTION” columna 12 de la guía transponder), y presionar **ENTER**.

En el display aparece el código:

X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X

– para poder seguir adelante presionar la tecla **ENTER**, para salir la tecla **ESC**.

	I	N	T	R	O	D	U	C	I	R		L	L	A	V	E			
	B	R	U	T	O											>	W	R	

Introducir la llave en el agujero correspondiente en la parte frontal de la máquina y llevarla hasta el tope, luego confirmar si se quiere Escribir la llave; presionar la tecla **WR**.
En caso de que haya problemas al comprobar el transponder (transponder ausente, errado, que no se puede escribir, crypto) aparece un mensaje de aviso (véase capítulo 9 - "MENSAJES DE INFORMACION").
Si la lectura se ha realizado correctamente, la máquina controla si ya se ha codificado el transponder; en caso positivo aparece la indicación:

		Y	A		P	R	O	G	R	A	M	A	D	A				
		S	O	B	R	E	S	C	R	I	B	I	R	?		>	W	R

– para confirmar presionar la tecla **WR**.

Empieza la operación de escritura. Durante algunos segundos aparece la indicación:

	E	S	C	R	I	T	U	R	A		E	N		C	U	R	S	O	

Copyright Silca 2006

De haberse realizado correctamente la escritura, aparece la indicación:

	C	**O**	**P**	**I**	**A**		**E**	**F**	**E**	**C**	**T**	**U**	**A**	**D**	**A**				

En caso de que haya problemas al escribir el transponder (error escritura), aparece un mensaje de aviso (véase capítulo 9 - "MENSAJES DE INFORMACION").

Después de algunos segundos la máquina pide si se quieren hacer otras copias; aparece la indicación:

	O	**T**	**R**	**A**	**S**		**C**	**O**	**P**	**I**	**A**	**S**	**?**						
						N	**O**	**>**	**E**	**S**	**C**			**S**	**Í**	**>**	**E**	**N**	**T**	

ENTER

- para poder seguir adelante sin hacer otras copias, presionar la tecla **ESC**;
- para hacer otra copia, presionar la tecla **ENTER**.

8.10 Archivo de códigos

En la memoria de la máquina se pueden almacenar hasta 99 códigos de llaves con transponder. Después de la lectura y memorización de un código en el archivo en la posición "NN", utilizando esta función se puede tener acceso al archivo, recuperar el código y utilizarlo para sacar más copias.

8.10.1 Visualización de un código del archivo

Para habilitar esta función seleccione "ARCHIVO". En la unidad de representación visual aparece esta indicación:

	V	**I**	**S**	**U**	**A**	**L**	**I**	**Z**	**A**		**C**	**Ó**	**D**	**I**	**G**	**O**			
	P	**O**	**S**	**I**	**C**	**I**	**Ó**	**N**	**?**								**>**	**N**	**N**

ENTER

Teclee la posición de memoria "NN" que necesita y a continuación pulse **ENTER**.
Si en la posición "NN" no está presente ningún código, aparece esta indicación:

	N	**I**	**N**	**G**	**Ú**	**N**		**C**	**Ó**	**D**	**I**	**G**	**O**		**E**	**N**			
	P	**O**	**S**	**I**	**C**	**I**	**Ó**	**N**										**N**	**N**

ESC

- para volver al comienzo, pulse **ESC**.

En cambio, si en la posición "NN" está presente un código transponder, la indicación que aparece es ésta:

C	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**		**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**		**X**	**X**
C	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**		**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**		**N**	**N**

ENTER

- para continuar sin sacar la copia, pulse **ESC**.
- para realizar una copia de la llave a partir de este código, pulse **ENTER**.

Nota bene: en cuanto el archivo resulte lleno (después de 100 códigos memorizados) el mensaje en posición NN será: = =

C	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**		**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**		**X**	**X**
C	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**		**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**		**=**	**=**

ENTER

En esta condición no es posible memorizar nuevos códigos, anular o transferir el archivo en STP y luego anularlo para poder continuar las operaciones de memorización códigos.

Copyright Silca 2006

8.10.2 Escritura de la llave

En la unidad de representación visual aparece esta indicación:

	I	**N**	**T**	**R**	**O**	**D**	**U**	**C**	**I**	**R**		**L**	**L**	**A**	**V**	**E**			
	B	**R**	**U**	**T**	**O**											**>**	**W**	**R**	

Introduzca la llave con transponder por codificar y pulse la tecla **WR**.

En el caso de que se encuentren dificultades durante la verificación del transponder, aparece un mensaje de información capítulo 9 - "MENSAJES DE INFORMACION".

Si la lectura se ha realizado correctamente, y si el transponder ha sido codificado ya, aparece esta indicación:

		Y	**A**		**P**	**R**	**O**	**G**	**R**	**A**	**M**	**A**	**D**	**A**					
		S	**O**	**B**	**R**	**E**	**S**	**C**	**R**	**I**	**B**	**I**	**R**	**?**		**>**	**W**	**R**	

– para confirmar, pulse la tecla **WR**.

Empieza la operación de escritura. Durante algunos segundos aparece esta indicación:

	E	**S**	**C**	**R**	**I**	**T**	**U**	**R**	**A**		**E**	**N**		**C**	**U**	**R**	**S**	**O**	

Si la escritura se ha realizado correctamente, aparece esta indicación:

	C	**O**	**P**	**I**	**A**		**E**	**F**	**E**	**C**	**T**	**U**	**A**	**D**	**A**				

En el caso de que se encuentren dificultades durante la escritura del transponder (error de escritura), aparece un mensaje de información capítulo 9 - "MENSAJES DE INFORMACION".
Después de algunos segundos la máquina le pide si quiere sacar Vd. más copias; aparece esta indicación:

	O	**T**	**R**	**A**	**S**		**C**	**O**	**P**	**I**	**A**	**S**	**?**						
					N	**O**	**>**	**E**	**S**	**C**			**S**	**Í**	**>**	**E**	**N**	**T**	

– para continuar sin sacar más copias, pulse la tecla **ESC**;
– para sacar otra copia, pulse **ENTER**.

Copyright Silca 2006

8.11 STLM

El dispositivo STLM se utiliza para: programar llaves nuevas en un autovehículo incluso en el caso de que se hayan extraviado todas las llaves originales; cancelar en la memoria del automóvil el código de una llave extraviada; averiguar cuántas llaves están memorizadas en la central; visualizar la identificación de la central immobilizer (ID IM.); y para visualizar y cancelar eventuales anomalías que estuviesen memorizadas en la central immobilizer.
Para la utilización del dispositivo STLM, véase el manual de uso correspondiente.

Programación de llaves nuevas / número de llaves en la memoria

Tras conectar el dispositivo STLM a la máquina con el cable serial, y al coche con el cable a propósito, seleccione la función "STLM"; la máquina está lista para realizar la conexión con el STLM y realizar todas las verificaciones previstas.

Interrogación del STLM

Si el STLM no está conectado, en la unidad de representación visual aparece esta indicación:

	S	T	L	M		N	O		E	C	O	N	T	R	A	D	O	

ESC

– para volver al comienzo, pulse **ESC**.

Si el STLM está conectado correctamente, en el display aparece la indicación:

	S	T	L	M		P	A	R	A				V	A	G			
																O	K	?

ENTER

La luz testigo roja de STLM empieza a destellar: este mensaje significa que el dispositivo STLM está conectado a un modelo de vehículo del grupo VOLKSWAGEN (sistema VAGVOLKSWAGEN, AUDI, SEAT, SKODA, etc.).
Se solicita confirmar, presione la tecla **ENTER.**
En el display aparecen estas voces:

>	P	R	O	G	.		D	E		L	L	A	V	E	S			
	N	U	M	E	R	O		L	L	A	V	E	S		P	R	O	G	.

ENTER

Seleccionar la voz que se necesita y pulsar **ENTRAR**.

Nota bene: todas las funciones de este menú necesitan PIN CODE - 4 cifras – número secreto que se entrega junto con el auto.

8.11.1 6.10.1 Programación de llaves nuevas

Esta función permite añadir / cancelar nuevas llaves en el sistema immovilizador. Para activar esta función, seleccionar “PROG. LLAVES”.
En el display aparece esta indicación:

	I	N	S	E	R	T	A	R		N	U	M	E	R	O		D	E
	L	L	A	V	E	S				<	1	-	8	>			X	

ENTER

Teclear el **número total de llaves** que se quieren hacer funcionar en el automóvil (las nuevas por programar inclusive) y pulsar **ENTRAR**.

– para volver al comienzo, pulse **ESC.**

En la unidad de representación visual aparece esta indicación:

	C	Ó	D	I	G	O		P	I	N								
	<	0	0	0	0	-	9	9	9	9	>							

ENTER

Pedido de código pin de la central del coche (pin code - 4 cifras - número secreto que se le entrega al cliente junto con el coche).

Teclee el código pin y a continuación pulse **ENTER**;

- para volver al comienzo, pulse **ESC**.

Visualización de los datos para confirmar

En la unidad de representación visual aparece esta indicación:

	C	Ó	D	I	G	O		P	I	N				N	N	N	N	
	L	L	A	V	E	S								X		O	K	?

ENTER

¡ATENCION: **antes de pulsar ENTRAR para confirmar que los datos introducidos están correctos, introducir la primera llave en el tablero de encendido del automóvil (girar a ON).**

Memorización de llaves

En la unidad de representación visual aparece esta indicación:

	C	O	M	U	N	I	C	A	C	I	O	N						
	C	O	N		E	L		C	O	C	H	E						

A partir de este momento empieza la memorización de las llaves en el coche por medio del dispositivo STLM. **El led de señalización del STLM pasa de intermitente a encendido fijo.** El tiempo de reconocimiento de esta primera llave es de algunos segundos. Tras aceptar esta llave, **el led de señalización de STLM pasa de nuevo a intermitente:** ahora se debe sacar la primera llave e introducir una a la vez todas las demás; cada llave se debe hacer girar hasta ponerse en contacto durante un segundo aprox. para que la central pueda reconocer el código.

Respuesta del STLM - positiva

La operación de memorización se ha realizado correctamente; en la unidad de representación visual aparece esta indicación:

	P	R	O	G	R	A	M	A	C	I	Ó	N						
	P	R	U	E	B	A			L	A	S		L	L	A	V	E	S

Prueba de las llaves memorizadas

- para comprobar que las llaves recién memorizadas funcionan correctamente, ejecute una prueba de encendido del coche;
- para volver al comienzo, pulse **ESC**.

Respuesta del STLM - negativa - repetición

La operación de memorización no se ha realizado correctamente; en la unidad de representación visual aparece esta indicación:

	E	R	R	O	R													
	R	E	P	E	T	I	R							O	K	?		

ENTER

- repita esta operación y pulse **ENTER**.
- para volver al comienzo, pulse **ESC**.

8.11.2 Lectura de llaves en la memoria

Esta función permite visualizar el número de llaves almacenadas hasta el momento en la memoria. Seleccionar en el menú “NUMERO DE LLAVES PROG.”. En el display aparece la indicación:

	C	Ó	D	I	G	O		P	I	N								
	<	0	0	0	0	-	9	9	9	9	>							

ENTER

Se necesita el código pin de la central del automóvil (PIN CODE – 4 cifras - número secreto que se entrega junto con el auto).

Para volver al comienzo, pulsar **ESC**.

Teclear el código, pulsar **ENTRAR**.

En el display aparece esta indicación:

	L	L	A	V	E	S		E	N		M	E	M	O	R	I	A	
	X	X																

ESC

Copyright Silca 2006

– XX = número de llaves presentes en la memoria de la central immobilizer.

Para salir, pulsar ESC.

¡ATENCION: este procedimiento también se utiliza como sistema de encendido de emergencia, ya que tras leer el número de llaves se puede arrancar el automóvil (UNA VEZ SOLAMENTE) incluso con una llave normal, sin transponder.

8.12 Holden Commodore

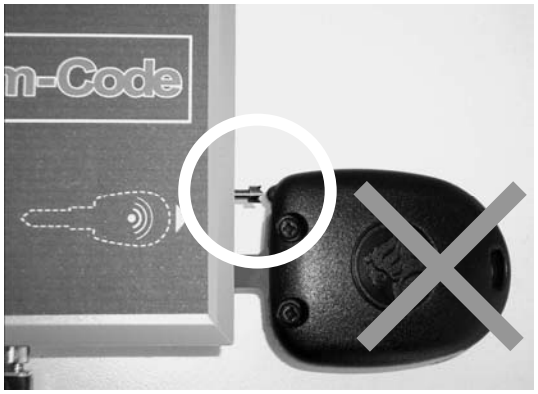
Esta función se utiliza al conectar a la máquina el módulo correspondiente para copiar o codificar llaves tipo Holden –Commodore.
Seleccionando esta función aparecen en el display las dos voces del menú previstas para esta llave.

>	**C**	**O**	**P**	**I**	**A**													
	I	**N**	**T**	**R**	**O**	**D**	**U**	**C**	**C**	**I**	**Ó**	**N**		**C**	**Ó**	**D**	**I**	**G**	**O**

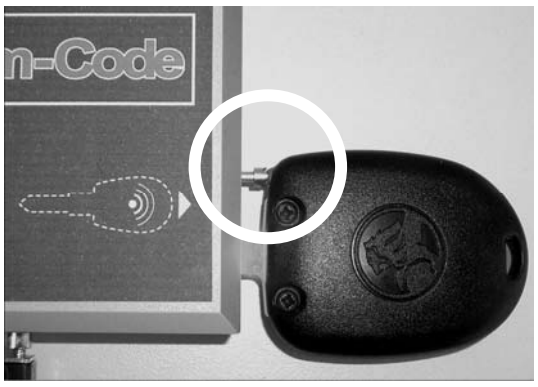
Seleccionar la voz que interesa, presionar la tecla **ENTER**.

8.12.1 Copia

¡ATENCION: antes de presionar ENTER, activando por lo tanto la selección, hay que introducir la llave original a duplicar en el módulo, teniendo cuidado de que haya contacto entre el terminal presente en la llave y el contacto con muelle del módulo, por medio de los cuales se realiza la comunicación del código (véase Figura 25).



NO!



SI!

Figura 25

Inicia la operación de lectura. Durante algunos instantes aparece la indicación.

	L	**E**	**C**	**T**	**U**	**R**	**A**		**E**	**N**		**C**	**U**	**R**	**S**	**O**			

De haber problemas durante la lectura (llave ausente, no colocada correctamente, error de lectura, etc.) aparece un mensaje de aviso (véase capítulo 9 - "MENSAJES DE INFORMACION").
Si se ha realizado correctamente la lectura del código electrónico aparece la indicación:

	Q	U	I	T	A	R		L	L	A	V	E						
X	X	X	X	X	X													

Cuidado: XXXXXX es el código electrónico leído por la llave original.

Al llegar a este punto se saca la llave original del módulo.
Presionar **ENTER**, aparece el mensaje:

	I	N	T	R	O	D	U	C	I	R		L	L	A	V	E		
	B	R	U	T	O											>	W	R

Wr

Tras haber introducido la llave bruta en el módulo y haber presionado la tecla **WR**, aparecerá durante algunos instantes el mensaje:

	E	S	C	R	I	T	U	R	A		E	N		C	U	R	S	O

Si la escritura se ha realizado correctamente, aparece la indicación:

	C	O	P	I	A		E	F	E	C	T	U	A	D	A			

De haber problemas durante la escritura (llave ausente, no colocada correctamente, error de lectura, etc.) aparece un mensaje de aviso (véase capítulo 9 - "MENSAJES DE INFORMACION").
Presionar **ESC** para volver al menú inicial.

>	C	O	P	I	A													
	I	N	T	R	O	D	U	C	C	I	Ó	N		C	Ó	D	I	G	O

8.12.2 Introducción código

Al seleccionarse “INTRODUCCIÓN CÓDIGO“ sobre el display, aparece el mensaje:

	H	O	L	D	E	N		C	O	M	M	O	D	O	R	E		
_	_	_	_	_	_													

Teclear el código que está compuesto de números entre 0 y 9.

¡ATENCION: todo el campo previsto de 6 números debe llenarse, eventualmente añadiendo algunos ceros antes del mismo código, por ejemplo si el código es 1368 teclear 001368.

Este código de seguridad debe ser el que corresponde al vehículo en el que la llave deberá funcionar sucesivamente y debe ser conocido, en caso opuesto la llave no será habilitada por la centralita del vehículo y éste no se pondrá en marcha.
Presionar ENTER, aparece el mensaje:

	I	N	T	R	O	D	U	C	I	R		L	L	A	V	E		
	B	R	U	T	O											>	W	R

Wr

Tras haber introducido la llave bruta en el módulo y haber presionado la tecla WR, aparecerá durante algunos instantes el mensaje:

	C	O	P	I	A		E	F	E	C	T	U	A	D	A			

De haber problemas durante la escritura (llave ausente, no colocada correctamente, error de lectura, etc.) aparece un mensaje de aviso (véase capítulo 9 - "MENSAJES DE INFORMACION").

Copyright Silca 2006

8.13 Opciones

Para habilitar esta función seleccione "opciones". en la unidad de representación visual aparecen las dos primeras voces del submenú. Las elecciones posibles están indicadas en la visualización sucesiva:

>	I	D	I	O	M	A												
	B	O	R	R	A		A	R	C	H	I	V	O					
	V	E	R	I	F	I	C	A		T	E	C	L	A	D	O		
	T	E	S	T		S	T	L	M									
	M	E	M	O	R	I	Z	A	R		P	S	W					
	M	Ó	D	U	L	O												

Seleccione la voz que necesita y pulse **ENTER**.

8.13.1 Lengua

Seleccione "LENGUA" para tener acceso a un menú que permite cambiar lengua.

	I	T	A	L	I	A	N	O										
	E	N	G	L	I	S	H											
	F	R	A	N	C	A	I	S										
	D	E	U	T	S	C	H											

Seleccione la voz que quiere y pulse **ENTER**.
Para la confirmación, aparece la indicación de la lengua que acaba de seleccionar. Por ejemplo:

>	E	S	P	A	N	O	L											

– para volver al comienzo, pulse **ESC**.

8.13.2 Cancela archivo

Con esta opción se puede cancelar la memoria del archivo de las llaves leídas y memorizadas.
En la unidad de representación visual aparece esta indicación:

C	O	N	F	I	R	M	A		C	A	N	C	E	L	A	C	I	Ó	N
					N	O	>	E	S	C			S	Í	>	E	N	T	

Se le pide que confirme que quiere cancelar el fichero de códigos; pulse **ENTER**.
Tras realizarse esta operación, aparece la indicación siguiente:

	C	A	N	C	E	L	A	C	I	Ó	N							
	E	F	E	C	T	U	A	D	A									

– para volver al comienzo, pulse **ESC**.

8.13.3 Control del teclado

Con esta opción se puede controlar el funcionamiento correcto de las teclas.
En la unidad de representación visual aparece esta indicación:

	A	P	R	E	T	A		T	E	C	L	A						

Al pulsar una tecla, en la porción derecha de la unidad de representación visual aparece el número/letra correspondiente.

Copyright Silca 2006

Tecla	Representación visual
0 - 9	0 - 9
A B C D E F	A B C D E F
flecha hacia la derecha	>
flecha hacia la izquierda	<
SHIFT	SH
RD	RD
WR	WR
ENTER	EN

– para volver al comienzo, pulse **ESC**.

8.14 Test STLM

Con esta opción se puede controlar la versión del software STLM, la comunicación STLM y la presencia de anomalías memorizadas en la central immobilizer; con la misma opción se pueden eliminar estas anomalías, leer la identificación del immobilizer (ID IM.) e identificar el tipo de conector.
Para activar esta función, seleccionar "TEST STLM". En el display aparecen las dos primeras voces del sub-menú. Véanse a continuación las posibilidades sucesivas:

>	S	T	L	M		V	E	R	.									
	D	I	A	G	N	O	S	T	I	C	O		S	T	L	M		
	L	E	E	R		E	R	R	O	R	E	S		I	M	.		
	C	A	N	C	E	L	A	R		E	R	R	O	R	E	S		I	M
	L	E	E	R		I	D		I	M	.							
	C	O	N	E	C	T	O	R										

– Seleccionar la voz que se necesita y pulsar **ENTRAR**.

8.14.1 Versión del software

– Seleccionar "STLM VER."
– Con esta opción se puede averiguar la versión del software presente en el STLM.
– En el display aparece esta indicación:

	S	T	L	M		V	E	R	.					R	:	4	.	8	

– Pulsar **ESC** para salir.

8.14.2 Diagnósticos

– Seleccionar "DIAGNOSTICOS STLM"
– Con esta función se puede controlar el funcionamiento correcto del dispositivo STLM – si el diagnóstico es positivo
– En el display aparece esta indicación:

	D	I	A	G	N	O	S	T	I	C	A		S	T	L	M		
	O	K																

– Pulsar **ESC** para salir.
– En el caso de que haya alguna anomalía en el display aparece esta indicación:

	D	I	A	G	N	O	S	T	I	C	A		S	T	L	M		
	E	R	R	O	R		(	X	X	)								

– (XX) Código de error.

En estos casos consultar con el Servicio posventa y comunicarle el código de error.

8.14.3 Lectura de anomalías del immobilizer

Nota bene: para el funcionamiento correcto el tablero del auto debe estar encendido.

– Seleccionar "LEER ERRORES IM."

Copyright Silca 2006

- Con esta función se puede averiguar la presencia de anomalías eventuales que estuviesen guardadas en la memoria en la central immobilizer.
- Si no hay anomalías, en el display aparece esta indicación:

	L	E	E	R		E	R	R	O	R	E	S		I	M	.		
	N	I	N	G	Ú	N		E	R	R	O	R						

ESC

- Pulsar **ESC** para salir.
- En cambio, si en la central sí hay anomalías, la indicación que aparece en el display es ésta:

	L	E	E	R		E	R	R	O	R	E	S		I	M	.		
	E	R	R	O	R	E	S											

ESC

- Para cancelar las anomalías memorizadas, utilizar la función “CANCELAR ERRORES IM.” y averiguar de nuevo si quedan más errores.

8.14.4 Cancelar anomalías del immobilizer

Nota bene: para el funcionamiento correcto el tablero del auto debe estar encendido.

- Seleccionar “CANCELAR ERRORES IM.”

Con esta opción se pueden cancelar las anomalías memorizadas en la central immobilizer.
En el display aparece esta indicación:

	C	A	N	C	E	L	A	R		E	R	R	O	R	E	S	I	M
	E	F	E	C	T	U	A	D	A									

ESC

- pulsar **ESC** para salir.

8.14.5 Lectura del código de identificación del immobilizer (ID IM)

Nota bene: para el funcionamiento correcto el tablero del auto debe estar encendido.

- Seleccionar “LEER ID IM.”
- Con esta opción se puede visualizar la identificación del immobilizer (ID IM.); este código, que está formado por 14 caracteres alfanuméricos, resulta indispensable en el caso de que se extraviara el PIN CODE para pedírselo a la casa constructora.
- En el display aparece esta indicación:

X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			I	M	M	O			
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	

identificación del immobilizer

ESC

- Entre todos los caracteres que aparecen en el display, solamente los 14 que siguen IMMO constituyen la identificación del immobilizer.
- Ejemplo:

4	A	0	9	5	3	2	3	4	A			I	M	M	O			
A	U	Z	9	Z	0	W	4	2	5	2	7	5	5		D	7	7	

ESC

En este caso la identificación del immobilizer es: **AUZ9Z0W4252755**.

8.14.6 Conector

- Con esta función se puede identificar el tipo de conector entre STLM y el automóvil.
- En el display aparece esta indicación:

	C	O	N	E	C	T	O	R										
	V	A	G															

ESC

- Pulsar **ESC** para salir.

8.15 Memorizar PSW

Con esta opción se puede bypasar la PASSWORD.

- Seleccionar en el menú de opciones "MEMORIZAR PSW": en el display aparecerá esta indicación:

	M	E	M	O	R	I	Z	A	R		P	S	W	?				
					N	O	>	E	S	C			S	Í	>	E	N	T

ENTER

- Al presionar **ENTER**, la password quedará memorizada en la máquina, y ya no se pedirá que se introduzca (capítulo 8.2.1, página 22).
- Al presionar **ESC**, se vuelve al funcionamiento original, y cada vez que se encienda la máquina se deberá introducir la password (capítulo 8.2.1, página 22).

8.16 Módulo

Con esta opción es posible comprobar si los eventuales módulos conectados a la máquina funcionan correctamente.
Tras haber seleccionado esta opción, presionar la tecla **ENTER**.

Si los módulos no están conectados a la máquina, están en avería, o, aunque estén conectados, no están alimentados de forma correcta (véase cap. 6) en el display encontraremos la información:

	M	O	D	U	L	O		A	U	S	E	N	T	E				

ESC

- para seguir adelante presionar la tecla **ESC**.

Si los módulos están conectados a la máquina correctamente, aparecerá una información con la identificación del módulo y la versión de software presente en el mismo módulo.

	M	O	D	U	L	O		T	E	X	A	S						
	V	.		X	.	X												

ESC

	H	O	L	D	E	N		C	O	M	M	O	D	O	R	E		
	V	.		X	.	X												

ESC

- para seguir adelante presionar la tecla **ESC**.

Copyright Silca 2006

9 MENSAJES DE INFORMACION

Al encendido, la máquina controla el estado de carga de la batería.

Durante el funcionamiento normal, mientras ejecuta los varios procedimientos y funciones del menú principal (copia, identificación, introducción del código, fichero), la máquina está prevenida para detectar problemas e irregularidades que pueden originarse durante la lectura, la verificación o la escritura del transponder que contiene la llave.

En los párrafos siguientes se explican todas las condiciones de bloqueo posibles y los mensajes de información para el operador que aparecen en el display.

9.1 Batería agotada

Si se utiliza la máquina sin alimentador, cada vez que se enciende y antes de cada operación de escritura, se realiza un control de la carga de la batería. En caso de que se detecte un valor de tensión inferior a un nivel programado internamente, en el display aparece el mensaje:

	B	**A**	**T**	**E**	**R**	**I**	**A**											
	D	**E**	**S**	**C**	**A**	**R**	**G**	**A**	**D**	**A**								

En estas condiciones la máquina no puede funcionar. Utilice el alimentador para cargar de nuevo la batería y poder volver a utilizar la máquina.

¡ATENCION: **no dejar la máquina encendida con este mensaje en el display: podría dañarse la batería. Apagar la máquina, conectar el alimentador, encenderla de nuevo y dejar que se cargue la batería durante 2-3 horas.**

Nota bene: la recarga se puede hacer sea la máquina apagada como puesta en marcha.

9.2 Mensajes durante la lectura de la llave

En el caso de que se encuentren dificultades durante la lectura del transponder, aparece un mensaje de información.

MENSAJES QUE PUEDEN APARECER DURANTE LA LECTURA DE LA LLAVE

1

	T	**R**	**A**	**N**	**S**	**P**	**O**	**N**	**D**	**E**	**R**							
	A	**U**	**S**	**E**	**N**	**T**	**E**											

2

	E	**R**	**R**	**O**	**R**		**L**	**E**	**C**	**T**	**U**	**R**	**A**					

3

T	**R**	**A**	**N**	**S**	**P**	**O**	**N**	**D**	**E**	**R**								
	N	**O**		**D**	**U**	**P**	**L**	**I**	**C**	**A**	**B**	**L**	**E**				**4**	**C**

4

T	**R**	**A**	**N**	**S**	**P**	**.**	**T**	**E**	**X**	**A**	**S**		**C**	**R**	**Y**	**P**	**T**	**O**
	N	**O**		**D**	**U**	**P**	**L**	**I**	**C**	**A**	**B**	**L**	**E**				**4**	**D**

5

T	**R**	**A**	**N**	**S**	**P**	**O**	**N**	**D**	**E**	**R**		**C**	**R**	**Y**	**P**	**T**	**O**	
	N	**O**		**D**	**U**	**P**	**L**	**I**	**C**	**A**	**B**	**L**	**E**				**X**	**X**

6

T	**R**	**A**	**N**	**S**	**P**	**O**	**N**	**D**	**E**	**R**		**C**	**R**	**Y**	**P**	**T**	**O**	
	N	**O**		**D**	**U**	**P**	**L**	**I**	**C**	**A**	**B**	**L**	**E**				**4**	**4**

7

T	**R**	**A**	**N**	**S**	**P**	**O**	**N**	**D**	**E**	**R**								
	N	**O**		**D**	**U**	**P**	**L**	**I**	**C**	**A**	**B**	**L**	**E**				**8**	**D**

8

T	**R**	**A**	**N**	**S**	**P**	**.**		**O**	**P**	**E**	**L**			**C**	**R**	**Y**	**P**	**T**	**O**
	N	**O**		**D**	**U**	**P**	**L**	**I**	**C**	**A**	**B**	**L**	**E**					**4**	**0**

9

T	**R**	**A**	**N**	**S**	**.**		**N**	**I**	**S**	**S**	**A**	**N**		**C**	**R**	**Y**	**P**	**T**	**O**
	N	**O**		**D**	**U**	**P**	**L**	**I**	**C**	**A**	**B**	**L**	**E**					**4**	**1**

10

T	**R**	**A**	**N**	**S**	**.**		**V**	**A**	**G**					**C**	**R**	**Y**	**P**	**T**	**O**
	N	**O**		**D**	**U**	**P**	**L**	**I**	**C**	**A**	**B**	**L**	**E**					**4**	**2**

11

T	**R**	**A**	**N**	**S**	**.**	**P**	**E**	**U**	**G**	**E**	**O**	**T**		**C**	**R**	**Y**	**P**	**T**	**O**
	N	**O**		**D**	**U**	**P**	**L**	**I**	**C**	**A**	**B**	**L**	**E**					**4**	**5**

12

T	**R**	**A**	**N**	**S**	**.**	**C**	**R**	**Y**	**P**	**T**	**O**	**2**							
	N	**O**		**D**	**U**	**P**	**L**	**I**	**C**	**A**	**B**	**L**	**E**					**4**	**6**

13

T	**R**	**A**	**N**	**S**	**P**	**.**	**T**	**E**	**X**	**A**	**S**		**C**	**R**	**Y**	**P**	**T**	**O**	
T	**I**	**P**	**O**							**6**	**0**							**-**	**-**

14

T	**R**	**A**	**N**	**S**	**P**	**.**	**T**	**E**	**X**	**A**	**S**		**C**	**R**	**Y**	**P**	**T**	**O**	
T	**I**	**P**	**O**							**6**	**1**							**-**	**-**

15

T	**R**	**A**	**N**	**S**	**P**	**.**	**T**	**E**	**X**	**A**	**S**		**C**	**R**	**Y**	**P**	**T**	**O**	
T	**I**	**P**	**O**							**6**	**2**							**-**	**-**

16

T	**R**	**A**	**N**	**S**	**P**	**.**	**T**	**E**	**X**	**A**	**S**		**C**	**R**	**Y**	**P**	**T**	**O**	
T	**I**	**P**	**O**							**6**	**3**							**-**	**-**

17

T	**R**	**A**	**N**	**S**	**P**	**.**	**T**	**E**	**X**	**A**	**S**		**C**	**R**	**Y**	**P**	**T**	**O**	
T	**I**	**P**	**O**							**6**	**4**							**-**	**-**

18

T	**R**	**A**	**N**	**S**	**P**	**.**	**T**	**E**	**X**	**A**	**S**		**C**	**R**	**Y**	**P**	**T**	**O**	
T	**I**	**P**	**O**							**6**	**5**							**-**	**-**

19

T	**R**	**A**	**N**	**S**	**P**	**.**	**T**	**E**	**X**	**A**	**S**		**C**	**R**	**Y**	**P**	**T**	**O**	
T	**I**	**P**	**O**							**6**	**7**							**-**	**-**

SIGNIFICADO: LA LLAVE ORIGINAL:

1) no contiene transponder o está mal colocada;
2) contiene un transponder dañado o imposible de leer correctamente, o bien que no funciona;
3) contiene un transponder TEXAS*, clase (4C);
4) contiene un transponder TEXAS* CRYPTO, clase (4D);
5) contiene un transponder Crypto, clase MEGAMOS* (48) o clase TEMIC* (8C);
6) contiene un transponder Crypto, clase PHILIPS (44);
7) contiene un transponder SAAB (8D), y no se puede duplicar;
8) contiene un transponder Crypto, tipo Philips (40) para OPEL;
9) contiene un transponder Crypto, tipo Philips (41) para NISSAN;
10) contiene un transponder Crypto, tipo Philips (42) para VAG;
11) contiene un transponder Crypto, tipo Philips (45) para PEUGEOT;
12) contiene un transponder Crypto 2, tipo Philips (46).
13) contiene un transponder Crypto, tipo Texas*, tipo (60);
14) contiene un transponder Crypto, tipo Texas*, tipo (61) para Mitsubishi;
15) contiene un transponder Crypto, tipo Texas*, tipo (62) para Mitsubishi;
16) contiene un transponder Crypto, tipo Texas*, tipo (63) para Ford;
17) contiene un transponder Crypto, tipo Texas*, tipo (64) para Renault<2000, Chrysler, Jeep.
18) contiene un transponder Crypto , tipo Texas*, tipo (65) para Suzuki.
19) contiene un transponder Crypto , tipo Texas*, tipo (67) para Toyota/Lexus

* Megamos, Philips, Temic y Texas son marcas registradas

Copyright Silca 2006

En el caso 1, intente leer la llave en posiciones distintas.
En el caso 2, utilice una nueva llave con transponder e intente de nuevo.
En los casos 3, 4, 5, 12 la llave es imposible de leer y no se puede duplicar.
En los casos 6, 8, 9, 10, 11 no se puede duplicar la llave, sin embargo es posible hacer una copia del ID (párrafo 8.4.1 - Lectura de la llave).
En el caso 7 no se puede duplicar la llave.
Los casos 13, 14, 15, 16, 17, 18, pueden verse sólo si a la máquina está conectado el módulo TEX CODE.

- Para volver al comienzo, pulse **ESC.**

Copyright Silca 2006

9.3 Mensajes durante la escritura de la llave

En el caso de que se encuentren dificultades durante la verificación del transponder, aparece un mensaje de información.

MENSAJES QUE PUEDEN APARECER DURANTE LA VERIFICACION DE LA LLAVE

1

	T	R	A	N	S	P	O	N	D	E	R							
	N	O	T		D	E	T	E	C	T	E	D						

2

	I	N	C	O	R	R	E	C	T								X	X
	T	R	A	N	S	P	O	N	D	E	R							

3

T	E	X	A	S		T	R	A	N	S	P	O	N	D	E	R		
	C	A	N	N	O	T		W	R	I	T	E					4	C

4

C	R	Y	P	T	O		T	R	A	N	S	P	O	N	D	E	R	
	C	A	N	N	O	T		W	R	I	T	E					X	X

5

C	R	Y	P	T	O	2		T	R	A	N	S	P	O	N	D	E	R
	C	A	N	N	O	T		D	U	P	L	I	C	A	T	E	4	6

SIGNIFICADO: LA LLAVE EN BRUTO:

1) no contiene transponder o está mal colocada;

2) contiene un transponder incompatible con la clase de transponder que sirve para ejecutar la copia;

3) contiene un transponder “TEXAS“, clase (4C);

4) contiene un transponder “CRYPTO“, clase PHILIPS (40), (41), (42), (44), (45), crypto 2 (46), clase MEGAMOS (48), clase TEXAS (4D) o clase TEMIC (8C);

5) contiene un transponder crypto 2, clase PHILIPS.

En los casos 1 y 2, repita la operación de escritura en una nueva llave.
En los casos 3, 4, 5 la llave es imposible de escribir y no se puede duplicar.

– Para volver al comienzo, pulse **ESC**.

En el caso de que se encuentren dificultades durante la escritura del transponder, aparece un mensaje de información.

MENSAJES QUE PUEDEN APARECER DURANTE LA ESCRITURA DE LA LLAVE

	E	R	R	O	R		E	S	C	R	I	T	U	R	A			

SIGNIFICADO: LA LLAVE EN BRUTO:

– contiene un transponder dañado o imposible de escribir correctamente, o bien protegido durante la escritura;
– contiene una llave EH2, escrita anteriormente como Texas cripto (4D). Para poder hacer la copia de esta llave es necesario hacer un reset de la llave, utilizando el programa correspondiente.
– Para volver al comienzo, pulse **ESC**.

Copyright Silca 2006

10 MANUTENCION

¡ATENCION: en caso de reparaciones o sustituciones de las piezas por mantenimiento, se garantiza la marca "CE" sólo si se utilizan partes de repuesto originales suministradas por el constructor.

Esta máquina no necesita manutención especial.

Limpie periódicamente con un pincel el agujero para introducir la llave.

Esta operación se debe efectuar con máquina desconectada de la red y apagada.

¡ATENCION: non use aire comprimido.

¡ATENCION: no abra la máquina por ninguna razón.

Ante de emprender cualquier clase de manutención (controles o substitución de piezas), lea estas advertencias:

- no efectúe ninguna operación de manutención con máquina encendida
- desconecte siempre el cable de suministro de corriente
- siga las indicaciones de este manual
- use piezas de repuesto originales

10.1 Búsqueda de averías

AVERIA	CAUSA PROBABLE
UNIDAD DE REPRESENTACION VISUAL - CON MAQUINA ENCENDIDA, EN LA UNIDAD DE REPRESENTACION VISUAL NO APARECE INDICACION ALGUNA	A) BATERIA AGOTADA - CONECTAR EL ALIMENTADOR Y COMPROBAR QUE SE ENCIENDE B) INSPECCIONAR LOS CABLES DE CONEXION C) REEMPLAZAR LA BATERIA - REEMPLAZAR LA UNIDAD DE REPRESENTACION VISUAL (ASISTENCIA POSVENTA) - REEMPLAZAR LA TARJETA ELECTRONICA DE CONTROL (ASISTENCIA POSVENTA)
TECLADO - NO FUNCIONA EN LOCAL (STAND - ALONE) - NO ACEPTA COMANDOS	A) INSPECCIONAR LOS CABLES DE CONEXION - REEMPLAZAR EL TECLADO (ASISTENCIA POSVENTA)
ANTENA - NO LEE, NO ESCRIBE	A) INSPECCIONAR LOS CABLES - REEMPLAZAR LA ANTENA (ASISTENCIA POSVENTA)

Estas indicaciones, relativas a las causas probables de averías, son solamente indicativas y no incluyen todas las causas posibles de desperfectos de funcionamiento.

Para cualquier otro problema de desperfecto de funcionamiento, consulte con nuestra Asistencia posventa.

10.2 Inspección de los cables y substitución de la batería

En caso de que fuera necesario inspeccionar los cables al interior de la máquina o bien reemplazar la batería, siga estos pasos:

- apague la máquina;
- desconecte el cable de suministro de corriente;
- quite las cuatro patas de plástico;
- quite los cuatro tornillos colocados al interior de los alojamientos de las patas;
- quite con precaución la cubierta y tenga cuidado con los cables.

Inspección de los cables

Cerciórese de que todos los conectores están colocados correctamente.

Copyright Silca 2006

SUBSTITUCION DE LA BATERIA

DIMENSIONES:

CARACTERISTICAS ELECTRICAS: 12 V dc - 2 Ah (standard universal reconocido)

- desconecte los cables;
- quite las patas (I) y los tornillos (J);
- quite los tornillos (K) del soporte de la batería;
- saque la batería y reemplácela;

¡ATENCION: el cable rojo se debe conectar con el polo positivo (+); el cable negro se debe conectar con el polo negativo (-).

- reponga los tornillos (K) y los cables;
- cierre de nuevo la máquina, apriete los tornillos (J) y monte las patas (I).

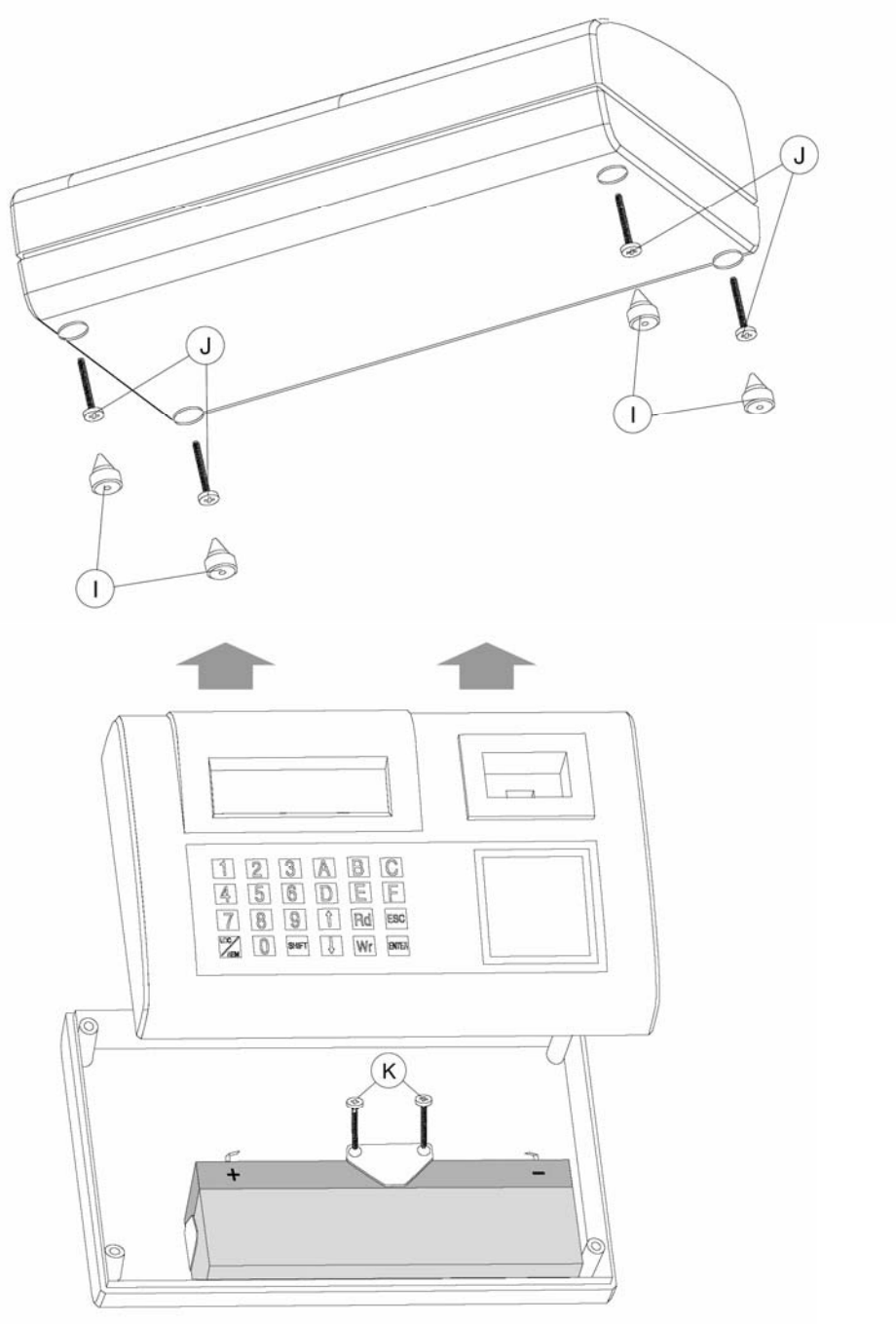


Figura 26

Copyright Silca 2006

11 ELIMINACION DE DESECHOS

Las normas de la Unión Europea prevén modalidades específicas para la eliminación de los desechos*.

Desechos producidos por la máquina

Durante su utilización la máquina no produce desechos de ningún tipo.

Máquina

Los material de la máquina se pueden reutilizable. El reciclaje es una práctica ecológicamente aconsejable.

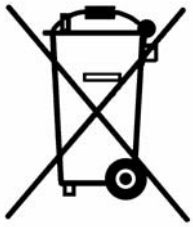
Embalaje

El embalaje en el que se distribuye la máquina, al ser de cartón, se puede reciclar como embalaje, si se ha conservado íntegro; como desecho se equipara a los desechos sólidos urbanos y por lo tanto no se puede tirar, sino que se deberá colocar en los especiales colectores de cartón.

(*) Por desecho se entiende cualquier substancia u objeto procedente de actividades humanas o de ciclos naturales abandonado o destinado a ser abandonado

Eliminación de la batería

La batería se debe eliminar de conformidad con las leyes y normas en vigor.



INFORMACIONES A LOS USUARIOS

según el art. 10 de la Directiva 2002/96/CE del 27/01/2003
sobre los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE),

- El símbolo reproducido arriba, presente también en el aparato, indica que éste ha sido colocado en el mercado y que debe ser objeto de recogida selectiva a partir del momento en que el usuario decide deshacerse del mismo (incluyendo todos los componentes, los subgrupos y los materiales de consumo que forman parte integrante del producto).
- Para saber sobre los métodos de recogida de dichos aparatos Les rogamos se pongan en comunicación con la **SILCA S.p.A.** u otro sujeto inscrito en los distintos Registros Nacionales para los otros Países de la Unión Europea. El residuo que tiene origen en el núcleo doméstico (o de origen análoga) puede confiarse a sistemas de recogida selectiva de los residuos urbanos.
- En el momento de adquirir un nuevo aparato de tipo equivalente es posible devolver al revendedor el aparato viejo. El revendedor se hará cargo sucesivamente de ponerse en contacto con el sujeto responsable de la recogida del aparato.
- La adecuada recogida selectiva del aparato eliminado y el encauzamiento hacia las sucesivas operaciones de tratamiento, recuperación y eliminación compatible con el medio ambiente, logra evitar posibles efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud humana, favoreciendo el reciclaje y la recuperación de los materiales que lo componen.
- La descarga ilegal del producto por parte del usuario supone la aplicación de las sanciones previstas por la recepción nacional de las Directivas 91/156/CE y 91/689/CE .

Copyright Silca 2006

12 ASISTENCIA

Silca brinda a los compradores de la máquina una asistencia completa.
Para que la seguridad de la máquina y del operador sea completa, toda intervención que no esté especificada en el manual deberá ser efectuada por el constructor o en los Centros de Asistencia aprobados por Silca.
En la plana posterior del manual se encuentran las direcciones del constructor, en este capítulo se citan las direcciones de los Centros de Asistencia especializados.

12.1 Modalidades para pedir intervención

El cupón de garantía adjunto a la máquina le asegura intervenciones gratuitas de reparación y substitución de piezas defectuosas en los 12 meses a partir de la fecha de compra. Todas las demás intervenciones deberán ser concertadas entre el usuario y Silca o los Centros de Asistencia.

Nota bene: está excluida de la garantía la batería recargable al plomo.

Copyright Silca 2006

Silca S.p.A.
Vittorio Veneto

VITTORIO VENETO 11/11/2005

DECLARACION CE DE CONFORMIDAD DE LAS MAQUINAS

SILCA S.p.A. - VIA PODGORA 20 (Z.I.)
31029 VITTORIO VENETO (TV) - (ITALY)
TEL. 0438 9136 - FAX. 0438 913800

Declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que la **Duplicadora de Llaves Transponder** modelo

RW2

cumple con los requisitos contemplados en las siguientes Directivas Europeas:

DIRECTIVA 89/336/CEE (Compatibilidad Electromagnética) de la Comunidad Europea.
Y con las Normas EN 55022 / EN 50082 – 1
EN 300 330 – 1 :2002
EN 300 330 – 2 :2002

Director de Fàbrica

Corrado Fischer